



Sanna Tenhunen

# Kannustimet ja riskit eläketurvassa

## Taloustieteen näkökulma

Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita  
2008:5

Eläketurvakeskus • Pensionsskyddscentralen

---

# KESKUSTELUALOITTEITA

---



Sanna Tenhunen

Kannustimet ja riskit eläketurvassa  
Taloustieteen näkökulma

Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita  
2008:5

Eläketurvakeskus • Pensionsskyddscentralen

---

KESKUSTELUALOITTEITA

---

**Eläketurvakeskus**

00065 ELÄKETURVAKESKUS

Puhelin 010 7511 • Faksi (09) 148 1172

---

**Pensionsskyddscentralen**

00065 PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Tfn 010 7511 • Fax (09) 148 1172

---

**Finnish Centre for Pensions**

FI-00065 Eläketurvakeskus Finland

Tel. +358 10 7511 • Fax +358 9 148 1172

Edita Prima Oy

Helsinki 2008

ISSN 1795-3103

## ESIPUHE

Tämän katsauksen tavoitteena on vastata kysymykseen ”Mitä annettavaa taloustieteellisellä tutkimuksella on eläketurvasta käytävään keskusteluun?”. Katsauksessa käsitellään eläketurvan taloustieteellisten perusteiden lisäksi myös viimeaikaista aiheeseen liittyvää tutkimusta mm. säästämiskäyttäytymisestä, eläkejärjestelmien riskeistä ja niiden työmarkkinavaikutuksista. Tarkoituksena on tarjota aiheesta kiinnostuneelle lukijalle laaja-alainen esittely eläketurvan taloustieteeseen. Yksityiskohtaisen eläkejärjestelmien piirteiden käsittelyn sijaan aihetta tarkastellaan yleisellä tasolla. Tämä mahdollistaa tutkimustulosten soveltumisen myös eläketurvajärjestelmän maakohtaisiin erityispiirteisiin.

Haluan kiittää hyödyllisistä kommenteista ja keskusteluista Jukka Pirttilää Palkansaajien tutkimuslaitoksesta, Matti Tuomala Tampereen yliopistosta sekä Mikko Kauttoa, Risto Vaitista, Ismo Riskua ja Kati Ahosta Eläketurvakeskuksesta. Lämpimät kiitokset myös Merja Raunikselle Eläketurvakeskuksesta tekstin viimeistelystä ja taittamisesta. Tekstin sisällöstä ja siinä olevista mahdollisista virheistä vastaan luonnollisesti itse.

*1.7.2008*

*Sanna Tenhunen*



## ABSTRAKTI

Katsauksessa tarkastellaan eläkejärjestelmiä, niiden rakennetta ja vaikutuksia taloustieteen näkökulmasta. Aluksi käsitellään eläkejärjestelmän tavoitteita ja syitä lakisääteisen järjestelmän tarpeellisuuteen. Erityisesti kiinnitetään huomiota behavioraalisen taloustieteen näkökulmaan: koska kuluttajien käyttäytyminen poikkeaa rationaalisista oletuksista, lakisääteinen eläkejärjestelmä saa uusia perusteita. Eläkejärjestelmiä tarkastellaan rahoitustavan, määräytymisperusteen ja järjestelmän aktuaarisuuden suhteen. Katsauksessa tuodaan esiin eläkejärjestelmien yksityis- ja julkistaloudellisia vaikutuksia, kuten työmarkkinakannustimia, riskien jakautumista ja rahoitustapojen makrotaloudellisia vaikutuksia kasvuun. Eläkeuudistuksien yksityiskohtaisen käsittelyn sijaan tässä keskitytään tuomaan esiin eläketurvan kehittämisessä ja arvioinnissa tärkeitä näkökohtia.

## ABSTRACT

The review analyses pension schemes, their structure and effects from the viewpoint of economics. The review starts with the objectives of the pension scheme and the reasons why a statutory pension scheme is necessary. Special attention is paid to the viewpoint of behavioural economics: since consumer behaviour differs from rational expectations, there are new bases for the statutory pension scheme. Pension schemes are studied from the viewpoint of the financing mode, the basis for determining benefits, and the actuarial aspects of the scheme. The review relates the effects of pension schemes on private and public finances, such as labour market incentives, distribution of risks, and the macroeconomic effects of the financing modes on growth. Instead of a detailed analysis of pension reforms, this paper focuses on highlighting important viewpoints for the development and evaluation of pension provision.





# SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Eläkejärjestelmän tavoitteet .....</b>	<b>12</b>
2.1	Kulutuksen tasaaminen.....	12
2.2	Epävarmuus ja riskit.....	13
2.3	Yhteiskunnalliset tavoitteet.....	14
<b>3</b>	<b>Miksi vapaaehtoinen järjestelmä ei riitä? .....</b>	<b>15</b>
3.1	Epäsymmetrinen informaatio ja markkinoiden toimivuus .....	15
3.2	Epärationalinen päätöksenteko – behavioraalinen näkökulma .....	16
3.3	Perusteita paternalismille .....	19
<b>4</b>	<b>Eläkejärjestelmän kolme dimensiota .....</b>	<b>21</b>
4.1	Järjestelmän aktuaarisuus .....	21
4.2	Eläkkeiden rahoitus.....	22
4.3	Määräytymisperusteet.....	23
<b>5</b>	<b>Eläkkeet ja työmarkkinakannustimet.....</b>	<b>26</b>
5.1	Eläkemaksun veroluonteisuus ja sukupolvien sisäinen tulonjako ....	26
5.2	Eläkemaksun tuotto ja sukupolvien välinen tulonjako .....	28
5.3	Työmarkkinoiden tehokkuus ja määräytymissääntöjen vääristävät vaikutukset .....	29
<b>6</b>	<b>Eläkejärjestelmän kestävyyyteen liittyvät riskit .....</b>	<b>32</b>
6.1	Makrotaloudelliset ilmiöt ja eläkejärjestelmän tuoton riskit.....	32
6.2	Eläkejärjestelmän vakaus: poliittiset riskit .....	34
6.3	Demografinen muutos.....	36
<b>7</b>	<b>Eläkeuudistukset ja vertailun sudenkuoppia.....</b>	<b>38</b>
7.1	Eläkeuudistuksen pääpiirteitä .....	38
7.2	Rahastoinnin kasvuvaikutukset.....	40
7.3	Rahoitusjärjestelmien tuottoasteet ja siirtymävaiheen kustannukset .....	41
<b>8</b>	<b>Yhteenveto .....</b>	<b>44</b>
	<b>Kirjallisuus .....</b>	<b>46</b>



# 1 Johdanto

Viimeaikaisessa eläkkeitä koskevassa kirjallisuudessa on keskitytty paljon ikääntymisen mukanaan tuomiin haasteisiin. Eliniän ja etenkin eläkkeelläoloajan pidentymisen ja nuorempien sukupolvien pienenemisen myötä eläkkeiden rahoitus onkin koetuksella. Rahoituksen kestävyys lisäksi eläkejärjestelmän<sup>1</sup> pitäisi pystyä vastaamaan työmarkkinoiden kasvaviin tarpeisiin pidentää työuria. Eläkejärjestelmän uudistukset ovatkin monessa maassa välttämättömiä järjestelmän uskottavuuden ja jatkuvuuden kannalta.

Tässä katsauksessa kiinnitetään huomioita siihen, mitä talousteorialla on annettavaa keskusteluun eläkkeistä, eläkkeiden rahoituksesta ja niiden vaikutuksesta yksityiseen ja julkiseen talouteen. Tavoitteena on myös tuoda esiin näkökohtia, jotka on syytä huomioida taloustieteen teoriasta saatavien tulosten tulkinnassa ja etenkin niiden avulla tehtävissä käytännön politiikkasuosituksissa: tiettyyn mallikehikkoon perustuva teoria ei välttämättä sellaisenaan sovellu rakenteeltaan erilaisten maiden politiikkasuosituksiksi.

Aluksi käsitellään eläkejärjestelmän tavoitteita: kulutusuran tasaamista, kulutusmahdollisuuksien varmistamista (vakuutusaspekti) sekä muita yhteiskunnallisia tavoitteita kuten tulonjako ja köyhyyden lievittäminen. Kulutuksen tasaamisen näkökulmasta eläkejärjestelmä on tulkittavissa säästämiseksi. Periaatteellisessa täydellisen informaation ja täydellisen kilpailun maailmassa yksityinen säästäminen voisi tehdä lakisääteisen eläkejärjestelmän<sup>2</sup> tarpeettomaksi, mutta todellisuudessa vapaaehtoisuuteen perustuva säästäminen vanhuutta varten ei riitä useista syistä.

Informaation ja sen käsittelyyn liittyvien ongelmien vuoksi elinkaaren kulutusmahdollisuuksien tasaamiseen liittyvien riskien varalle ei synny tehokkaita vakuutusmarkkinoita. Teoreettinen tilanne voi jäädä saavuttamatta myös siksi, etteivät kuluttajat välttämättä tee säästämissäpäätöksiään täysin rationaalisesti. Behavioraalinen taloustiede on tuonut esiin useita tuloksia, jotka osoittavat kuluttajien tekevän kärsimättömyyttään tai tietämättömyyttään valintoja, joita he katuva itsekin myöhemmin. Tällöin kuluttajan hyvinvoinnin kannalta hyvä vaihtoehto voi olla se, että julkinen taho tekee osan säästämissäpäätöksistä heidän puolestaan. Paternalistinen politiikka, jossa julkisen sektorin valinnat esimerkiksi säästämisen suhteen poikkeavat yksilöiden näkemyksestä, ei kuitenkaan ole ongelmatonta. Poliittisessa taloustieteessä käsitellään paljon paternalismin oikeutusta ja siihen liittyviä ongelmia.

Eläkejärjestelmät kategorisoidaan usein kolmen ulottuvuuden avulla. Yksi niistä on järjestelmän aktuaarisuus, johon liittyy rahoituksen pitkän aikavälin kestävyys sekä eläkemaksun ja -etuuden välinen yhteys. Toinen ulottuvuus muodostuu rahoitusrakenteesta eli rahastoinnin ja jakojärjestelmän välisestä suhteesta. Kolmannella ulottuvuudella liikutaan eläkkeen

1 Eläkejärjestelmällä viitataan tässä katsauksessa hyvin yleisesti kokonaisuuteen, jonka avulla säästetään tulevaisuutta (vanhuusaikaa) varten. Järjestelmä voi olla yksityisesti, yritystasolla tai julkisen sektorin tasolla organisoitu. Siihen osallistuminen voi olla vapaaehtoisuuteen perustuvaa tai pakollista.

2 Lakisääteisellä eläkejärjestelmällä tarkoitetaan sitä osaa eläkejärjestelmästä, johon osallistuminen on pakollista ja jonka säännöt ovat laissa määriteltyjä.

määräytymissäntöjen eli maksu- ja etuusperusteisen järjestelmän välillä. Todellisuudessa eläkejärjestelmät ovat yhdistelmiä näistä ulottuvuuksista, mutta ääripäiden tarkastelu helpottaa eläkejärjestelmään liittyvien taloudellisten vaikutusten tarkastelua.

Aktuaarinen ulottuvuus on tärkeä eläkejärjestelmän työmarkkinavaikutusten sekä sen rahoituksen kestävyysnäkökulmasta. Järjestelmän aktuaarisuus määrittää sen, kuinka suurelta osin eläkemaksut nähdään veroluonteisena sen sijaan, että niiden koettaisiin olevan yksi säästämisen muoto. Tähän vaikuttaa sekä sukupolvien sisäinen tulonjako, eli eläkemaksujen ja -etuuksien välinen riippuvuus, että rahoitusrakenteeseen liittyvän eläkejärjestelmän tuoton vaikutus sukupolvien väliseen oikeudenmukaisuuteen.

Eläkkeiden rahoitustapojen paremmuudesta käydään kiivasta keskustelua. Eroistaan huolimatta rahoitustavoilla on paljon myös yhteisiä piirteitä. Sekä jakojärjestelmällä että rahastoinnilla rahoitettaviin eläkejärjestelmiin liittyy riskejä. Osittain riskit ovat yhteisiä, kuten taloudellisen laman aiheuttamat tuotannon tason ja hintatason shokit. Yhteiset riskit voivat kuitenkin heijastua eri rahoitustapoihin eri tavoin. Osa riskeistä taas kohdistuu vain tiettyyn rahoitustapaan, kuten rahamarkkinoiden tuottoon liittyvät riskit. Koska kaikki eläkejärjestelmät perustuvat lainsäädäntöön, liittyy niihin poliittinen riski eläkejärjestelmän muutoksista ja heikennyksistä. Viime aikoina paljon huomiota saanut ikärakenteen muutos aiheuttaa haasteita kaikille eläkejärjestelmille rahoitustavasta riippumatta.<sup>3</sup>

Eläkkeiden määräytymissännöt heijastuvat sekä työmarkkinakannustimiin että riskeihin. Koko elinkaaren aikana kertyvien eläkemaksujen ja -etuuksien välistä yhteyttä, eli eläkejärjestelmän veroluonteisuutta, on kuitenkin vaikea arvioida etukäteen työmarkkinapäätöksiä tehtäessä. Maksuperusteista järjestelmää pidetään läpinäkyvämpänä ja siten työmarkkinakannustimien kannalta parempana vaihtoehtona. Eläkejärjestelmän tärkeimmän tavoitteen, kulutusmahdollisuuksien takaamisen näkökulmasta ainakin jonkinsuuruinen etuusperusteinen osa on kuitenkin välttämätön. Käytännössä useimmissa eläkejärjestelmissä onkin piirteitä molemmista määräytymistavoista. Toinen olennainen ero määräytymissäntöjen välillä on siinä, miten riskit jakaantuvat eri osapuolten kesken. Etuusperusteisessa järjestelmässä eläkemaksut joustavat, eli eläkkeen kestävyysliittyyvä riski on työikäisen sukupolven kannettavana, kun taas maksuperusteisessa järjestelmässä eläkkeiden määrät muuttuvat, ja riski on siten eläkeläisillä. Siten myös eläkejärjestelmän vakuutuspiirteeseen liittyvä tavoite puolustaa etuusperusteista osaa eläkkeeseen.

Eläkejärjestelmän uudistuksia ja uudistustarpeita arvioitaessa eläkejärjestelmiä vertaillaan usein juuri näiden kolmen ominaisuuden suhteen: aktuaarisuuden, rahoitusrakenteen ja määräytymisperusteiden mukaan. Usein vertailukohteiksi valitaan ominaisuuksiltaan ääripäihin sijoittuvat, valmiit eläkejärjestelmät, vaikka hedelmällisempää eläkejärjestelmien kehittämisen kannalta olisi ottaa huomioon siirtymävaihe ja sen taloudelliset ja tulonjaolliset vaikutukset. Uudistuksia suunniteltaessa ja arvioitaessa tulisikin ottaa huomioon eläkejärjestelmän yksittäisten vaikutusten sijaan koko sosiaalinen järjestelmä ja muut kansantaloudelliset vaikutukset.

---

3 Tässä katsauksessa ei kuitenkaan keskitytä ikääntymisen aiheuttamiin eläkkeiden rahoituksen kestävyysnäkökulmasta haasteisiin. Sitä ovat käsitelleet aikaisemmin kansainvälisestä näkökulmasta esimerkiksi OECD (2007) sekä Suomen näkökulmasta Korkman ym. (2007) ja Biström ym. (2007).

Erityisesti rahoitusrakenteen muuttamista perustellaan usein väitteillä rahastoinnin paremmista kasvuvaikutuksista ja paremmasta tuotosta. Rahoitusrakenteen muutokseen liittyy kuitenkin olennaisia siirtymävaiheen kustannuksia, joiden oikeudenmukainen rahoitus ei ole yksiselitteisesti ratkaistavissa.

Tämän katsauksen tavoitteena on käsitellä eläkejärjestelmään liittyviä piirteitä talousteorian näkökulmasta. Erityisesti pyritään tuomaan esiin niitä aihealueita, joita eläketurvan kehittämisen ja arvioinnin yhteydessä olisi hyvä huomioida. Luvuissa 2 ja 3 tuodaan esiin eläkejärjestelmän yleisiä tavoitteita ja lakisääteisen järjestelmän tarpeeseen liittyviä perusteluita. Erityisesti tuodaan esiin viimeaikaisia behavioraalisen taloustieteen tutkimustuloksia kuluttajien säästämiskäyttäytymiseen liittyvästä epärationaalisuudesta. Luvussa 4 määritellään kolme piirrettä, aktuaarisuus, rahoitustapa ja määräytymisperusteet, joiden mukaan eläkejärjestelmät usein kategorisoidaan ja joiden näkökulmasta eläkejärjestelmien ominaisuuksia voidaan vertailla. Luvut 5 ja 6 keskittyvät kahteen eläkejärjestelmän tärkeään taloudellisen vaikutusalueen käsittelyyn: työmarkkinavaikutuksiin ja eläkejärjestelmään liittyviin riskeihin. Luvussa 7 keskustellaan eläkeuudistusten suunnittelusta ja rahoitusjärjestelmien vertailuun liittyvistä sudenkuopista.

## 2 Eläkejärjestelmän tavoitteet

Eläkejärjestelmän ensisijainen tavoite on pyrkiä varmistamaan vanhuusajan toimeentulo tasaamalla kulutus koko elinkaaren ajalle.<sup>4</sup> Yksilötasolla sekä säästämistarpeen että eläkeperiodin kulutuksen määrittely on vaikeaa pitkään aikahorisonttiin sisältyvän epävarmuuden ja riskien vuoksi. Kollektiivinen eläkejärjestelmä mahdollistaa varautumisen näihin riskeihin. Eläkejärjestelmällä voi olla myös yhteiskunnallisia tavoitteita, kuten köyhyyden lieventäminen ja tulonjako. Suuren volyyminsa vuoksi eläkejärjestelmässä liikkuva raha vaikuttaa myös kansantalouden kasvuun ja vakauteen. Vaikka eläkejärjestelmän käsittely erillisenä kysymyksenä voi joskus olla perusteltua, tulisi sitä pyrkiä ajattelemaan laajemmin osana muuta sosiaalijärjestelmää ja kansantaloutta.

### 2.1 Kulutuksen tasaaminen

Talousteoriassa lähtökohtana pidetty rationaalinen kuluttaja pyrkii maksimoimaan koko elinkaaren aikaista odotettua hyvinvointia omien preferenssiensä mukaisesti. Rationaalisen käyttäytymisen oletuksen mukaan valinnat kulutuksen ja säästämisen välillä tehdään paras mahdollinen koko elinkaaren kattava kulutusura mielessä. Yksilöiden välillä on kuitenkin eroja siinä, kuinka suuren osan kulutuksesta he haluavat siirtää tulevaisuuteen. Osa haluaa varmistaa korkean kulutuksen eläkepäivinä, kun taas toiset laittavat enemmän arvoa nykyhetken kulutusmahdollisuuksille. Tällöin on mahdollista myös se, että eläkeajan kulutustaso jää hyvinkin alhaiseksi, ääritapauksessa jopa nollassa. Vaikka tällainen käyttäytyminen voi olla täysin rationaalista ja kuvastaa vain yksilön preferenssejä kuluttaa enemmän nuorena, äärimmäisyyksiin menevän kulutusuran järjestyminen on kyseenalaista ja säästämissäpäätösten vääristäminen esimerkiksi pakollisen eläkejärjestelmän kautta voi olla tavoiteltavaa.

Kulutuksesta puhuttaessa on tärkeä muistaa, että rahan sijaan olemme kiinnostuneita tavaroista ja palveluista, joita käyttää eläkepäivinä. On vain kaksi tapaa varmistaa, että voimme jatkaa kulutusta myös lopetettuaamme työskentelyn. Ensimmäinen vaihtoehto on varastoida nykyhetkellä tuotettuja tavaroita odottamaan vanhuutta. Iän myötä muuttuvien kulutustapojen ja -tarpeiden vuoksi tämä on vaikeaa ja säilyvyysongelmien vuoksi käytännössä mahdotonta, etenkin palveluiden osalta. Toinen, realistisempi vaihtoehto on hankkia työvuosien aikana jonkinlainen vaade, jonka avulla varmistetaan kulutus tulevaisuudessa. Vaade voi olla rahaa, tai vaihtoehtoisesti lupaus, esimerkiksi jälkeläisiltä, vakuutusyhtiöltä tai julkiselta sektorilta, että he varmistavat kulutusmahdollisuudet eläkeaikana.

Elinkaaren loppuosan kulutusmahdollisuudet eivät riipu pelkästään säästämissäpäätöksistä, vaan kulutuksen tasaamiseen vaikuttavat myös sijoituspäätökset. Diamond (2000) puhuu eläkesäästämisen sijasta eläkeikään varautumisesta. Lisäksi kuluttajan pitäisi pystyä jakamaan eläkeperiodin tulot siten, että ne riittävät koko eläkeajalle (elinikään liittyvä riski). Tähän tar-

---

4 Järjestelmästä riippuen tavoitteena voi olla myös varmistaa toimeentulo pitkään jatkuvan työkyvyttömyyden tai perheen huoltajan kuoleman tapauksessa.

koitukseen paras instrumentti on elinikäinen annuiteetti (*lifetime annuity*) eli vakuutus, josta vakuutetulle suoritetaan maksu sopimuksen mukaan, esimerkiksi reaalisesti tasasuuruksina erinä, hänen kuolemaansa asti. Jo Yaari (1965) on osoittanut, että rationaalisen, riskiä kaihtavan kuluttajan kannalta paras tapa jakaa kulutus eläkeperiodille on muuntaa koko omaisuutensa elinikäiseksi annuiteetiksi.<sup>5</sup> Tämä pätee silloin, kun vakuutusmarkkinat loppuelämän jatkuville annuiteeteille ovat olemassa. Davidoff ym. (2005) keskustelevat tuloksen taustalla olevista oletuksista ja osoittavat tuloksen pätevän myös yleisemmässä mallissa. Silloinkin, jos kaikenkokoisia annuiteetteja ei ole tarjolla, eläkevarallisuuden nostaminen osittain annuiteettina on optimaalista. Käytännössä markkinat annuiteeteille, edes osittaisille, ovat kuitenkin jääneet ohuiksi (Diamond 2000; Brown 2007).

## 2.2 Epävarmuus ja riskit

Ideallisessa tapauksessa yksilöt säästävät juuri sen verran kuin he tarvitsevat eläkepäivikseen ja joka on heidän omien preferenssien mukaisesti optimaalista: siirretään nyt osa tuloista säästöön ja nostetaan ne eläkepäivinä tasasuuruksina erinä loppuelämän ajan. Käytännössä tämä ei kuitenkaan onnistu, koska eläkeajan pituus on epävarma ja säästämisperiodin pituuteen liittyy riskejä, kuten työttömyys ja työkyvyttömyys. Siten eläkeikään varautumiseen kuuluu olennaisena osana näiltä riskeiltä suojautuminen vakuuttamisen avulla.

Eläkeajan keston lisäksi myös eläkeajan preferenssit ja kulutustarpeet ovat epävarmoja ja ne voivat muuttua. Esimerkiksi terveydentilan muutos vaikuttaa kulutustottumuksiin: mieltymys matkusteluun voi muuttua olennaisesti huonontuneen terveyden myötä. Pitkällä aikavälillä voi myös syntyä teknologisten innovaatioiden ja muuttuvien palvelurakenteiden myötä uusia tarpeita.

Optimaalista säästämis päätöstä vaikeuttaa myös korkoriski. Yksinkertaisissa malleissa odotetaan säästöjen tuottavan saman koron useiden kymmenien vuosien ajan. Pitkällä aikavälillä on kuitenkin todennäköistä, että säästöjen tuotto vaihtelee.<sup>6</sup> Tuoton epävarmuus korostuu monimutkaisempien säästämisinstrumenttien kohdalla. Tästä syystä edes täysin rationaalinen päätöksentekijä ei voi tietää tarkalleen, kuinka paljon ja mihin kohteisiin hänen pitäisi säästää ja minkä kokoisina erinä käyttää säästönsä.

Eläkejärjestelmän vakuutuspiirre tarjoaa ratkaisun elinikärisäisiin. Koska tarkkaa elinikää on mahdoton ennustaa yksilötasolla, emme voi olla varmoja, olemmeko säästäneet liikaa vai liian vähän. Sen sijaan aggregaattitasolla keskimääräinen elinajanodote on paremmin tiedossa, joten laittamalla säästövarat yhteen ja maksamalla sieltä eläkettä voidaan hankkia vakuutus siltä varalta, että elämmekin oletettua pidempään. Yhteisessä eläkesäästöjen kassassa pitkään elävien kulutuksen rahoitus kompensoituu säästöillä, joita on jäänyt jäljelle lyhemmän eläkeajan eläneiden eläkemaksuista. Eläkevarojen tuottoriskiä ei voida kokonaan poistaa yhdistämällä eläkesäästöjä, mutta riskiin voidaan varautua paremmin aggregaattitasolla mm. hajauttamalla

5 Yaarin (1965) tuloksen taustalla on joukko rajoittavia oletuksia mm. hyödyn maksimoinnista, epävarmuuden puuttumisesta ja markkinoiden täydellisyydestä.

6 Säästämiseen ja eläkejärjestelmiin liittyviä riskejä käsitellään yksityiskohtaisemmin luvussa 6.

säästöjä tehokkaammin useisiin sijoituskohteisiin. Eläkejärjestelmään voidaan liittää myös vakuutus mm. työkyvyttömyyden tai perheen huoltajan kuoleman varalle, kuten esimerkiksi Suomessa on tehty.

## 2.3 Yhteiskunnalliset tavoitteet

Yksityishenkilöiden kulutusmahdollisuuksien varmistamisen lisäksi eläkejärjestelmällä voi olla myös yhteiskunnallisia tavoitteita. Esimerkiksi sillä voidaan pyrkiä köyhyyden lieventämiseen varmistamalla myös niiden henkilöiden vanhuusvuosien kulutus, joilla ei alhaisten tulojen vuoksi ole ollut mahdollisuutta säästää eläkevuosiaan varten. Vanhuuden köyhyysriskin lieventämisen lisäksi yhteiskunta voi haluta myös tasata tuloeroja eläkejärjestelmän avulla. Progressiivisesta eläkemaksusta ja tulojen mukaan laskevasta korvaussuhteesta koostuva uudelleenjakava eläkejärjestelmä auttaa köyhyyden lieventämisessä tasaamalla eläkeajan kulutusmahdollisuuksia pieni- ja suurituloisten välillä. Samalla tällainen eläkejärjestelmä tarjoaa vakuutuksen pienten tulojen varalle.

Elinkaaren sisäisen tulonjaon lisäksi lakisääteinen eläkejärjestelmä voi myös jakaa tuloja sukupolvien välillä. Esimerkiksi laskemalla tämän hetken eläkemaksuja voidaan jakaa tuloja tulevilta sukupolvilta nykysukupolvelle: alentuneet eläkemaksut tarkoittavat, että tulevat sukupolvet joutuvat joko maksamaan korkeampia maksuja tai tyytymään pienempiin eläkkeisiin.

Kokonaistaloudellisella tasolla eläkejärjestelmä vaikuttaa välillisesti mm. talouden kasvuun ja kehitykseen sekä työn tarjontapäätöksiin. Myös paternalistiset tavoitteet<sup>7</sup> voivat olla haluttavia, eli yhteiskunnan kokonaishyvinvoinnin näkökulmasta voi olla tavoiteltavaa pyrkiä muuttamaan yksilöiden käytöstä. Suhteellinen painotus eri tavoitteiden välillä on lopulta arvokysymys, johon ei ole yhtä ainoaa oikeaa vastausta.

---

7 Paternalismilla viitataan tässä katsauksessa tilanteeseen, missä politiikansuunnittelijan optimoinnin pohjana ei ole welfaristinen, yksilöiden yhteenlasketun hyödyn maksimointi, vaan sen käyttämät arvostukset eroavat yksilöiden hyötykäsityksistä. Ks. tarkemmin keskustelu luvussa 3.3.



### 3 Miksi vapaaehtoinen järjestelmä ei riitä?

Teoreettisessa, täydellisen kilpailun ja täydellisen informaation niin kutsutussa *first best* -maailmassa lakisääteistä eläkejärjestelmää ei tarvita, vaan henkilöt tasaavat kulutuksen itse säästämällä haluamansa määrän, sijoittamalla säästönsä juuri niin riskipitoisesti kuin haluavat ja hankkimalla vakuutuksen kulutuksen tasaamiseen liittyvien riskien varalle. Näin ei kuitenkaan näytä tapahtuvan. Ensinnäkin, todellisuudessa informaatio talouden toimijoiden välillä ei ole täydellistä, jolloin yksityiset vakuutusmarkkinat eivät toimi tehokkaasti tai ääritapauksessa ne puuttuvat kokonaan. Toiseksi, yksilöt eivät aina tee päätöksiään rationaalisesti, kuten *first best* -maailmassa oletetaan. Kuluttajan päätöksentekoon voi liittyä ongelmia tiedon puutteellisen saatavuuden ja käsittelyn lisäksi myös itse päätöksentekoprosessissa. Behavioraalisessa taloustieteessä on viime aikoina nostettu esiin useita esimerkkejä rationaalisten oletusten vastaisesta käyttäytymisestä, pyritty löytämään selityksiä epärationaalisuudelle sekä pohdittu, miten tällaisista virheistä aiheutuvia päätöksiä voisi korjata.<sup>8</sup>

#### 3.1 Epäsymmetrinen informaatio ja markkinoiden toimivuus

Epävarmuus elinajasta, elinkaaren tuloista ja kulutustarpeista sekä säästöjen tuotoista aiheuttaa sen, ettei yksilö pysty henkilökohtaisesti säästämällä valitsemaan optimaalista elinkaarikulutusta. Periaatteessa vakuutusmarkkinat tarjoavat keinon suojautua riskejä ja epävarmuutta vastaan, mutta informaation epäsymmetrisyys sopimusosapuolten välillä vaikeuttaa niiden tehokasta toimintaa.

Vakuutusyhtiö ei voi havaita yksilön käyttäytymistä eikä siten voi valvoa, etteivät yksilöt käytä tietoisesti hyväkseen vakuutuksen tarjoamaa turvaa. Tämä niin kutsuttu *moral hazard* -ilmiö painottuu etenkin perinteisen vakuutustoiminnan ongelmana (palo-, varkaus- ja muut vakuutukset, joissa omalla huolellisuudella voidaan olennaisesti pienentää vahingon riskiä). Ilmiö on kuitenkin olemassa myös eläkevakuutuksen tapauksessa. Kohtuullisen toimeentulon takaava, työttömyys- ja työkyvyttömyysturvaa tarjoava eläkejärjestelmä pienentää riskien toteutumisen vaikutuksia eläkeajan toimeentuloon ja siten vähentää myös kannustimia pyrkiä välttämään riskien toteutumista.

Vakuutusmarkkinoille aiheutuu ongelma myös siitä, että henkilöillä on parempi käsitys omasta riskiprofiilistaan kuin vakuuttajalla. Vakuutusyhtiö arvioi keskimääräisen riskin ja asettaa vakuutusmaksun siten, että ne riittävät kattamaan vakuutuksista aiheutuvat menot. Tällöin ne, jotka tietävät, että heillä on suurempi riski elää pitkään, ottavat mielellään vakuutuksen. Sen sijaan henkilöt, jotka uskovat kuolevansa nuorena, jättävät vakuutuksen ottamatta. Siten vakuutuksen piiriin valikoituu henkilöitä, jotka ovat vakuutusyhtiön kannalta kalleimpia. Vakuutusyhtiön on nostettava maksua välttääkseen tappiot, mikä pahentaa kierrettä entisestään. Eläkevakuutuksen tapauksessa tämä nk. epäsuotuisa valikoituminen (*adverse selection*) tarkoittaa, että vakuutuksen piiriin kertyy paljon henkilöitä, jotka uskovat elävänsä pitkään, ja vähän henkilöitä, joilla on lyhyempi eliniänodote.

<sup>8</sup> Laajan katsauksen behavioraalisesta taloustieteen kehityksestä ja tutkimustuloksiin ovat tehneet mm. Camerer ym. (2004) sekä Bernheim ja Rangel (2007).

Molemmat epäsymmetrisen informaation aiheuttamista ongelmista aiheuttavat sen, ettei yksityiselle, vapaaehtoiselle järjestelmälle synny tehokkaita vakuutusmarkkinoita. Moral hazard -ongelmaa voidaan pyrkiä ratkaisemaan, tai ainakin helpottamaan, esimerkiksi lisäämällä valvontaa, uhkaamalla rangaistuksella tai vaikuttamalla kannustimiin esimerkiksi vakuutusehtojen avulla. Epäsuotuisa valikoituminen voidaan korjata määräämällä vakuutuksen ottaminen pakolliseksi kaikille, jolloin keskimääräinen riski jää alhaisemmaksi kuin vapaaehtoisesti valikoituvan joukon kohdalla. On selvää, että nämä toimet ovat toteutettavissa julkisen sektorin kautta suoraan tai välillisesti: voidaan esimerkiksi säätää lakeja, käyttää veroja tai tukipalkkioita kannustimena ja määrätä eläkevakuutukseen osallistuminen pakolliseksi.

### 3.2 Epärationalinen päätöksenteko – behavioraalinen näkökulma

Markkinoiden syntymiseen ja toimintaan liittyvien ongelmien lisäksi eläkkeiden vapaaehtoiseen rahoitukseen liittyy haasteita myös yksilötasolla. Yksilöiden päätökset eivät aina vastaa rationaalisia first best -maailman valintoja. Tällaista käyttäytymistä voidaan selittää tiedon saatavuuden ja sen käsittelykyvyn puutteellisuuden lisäksi myös päätöksentekoon liittyvillä ongelmilla.

Behavioraalisen taloustieteen kirjallisuudessa on tuotu esiin useita näkökohtia, jotka osoittavat, ettei kuluttajien säästämiskäyttäytyminen vastaa ideaalista mallia, eikä se aina ole optimaalista edes heidän omasta mielestään.<sup>9</sup> Banks ym. (1998) vertailevat tutkimuksessaan odotettua ja toteutunutta kulutustason muutosta. Elinkaarimallin mukaiset odotuksen näyttävät osuvan melko hyvin yhteen toteutuneen kulutustason muutosten kanssa, lukuun ottamatta periodia vanhuuseläkeiän kynnyksellä. Kulutus näyttää putoavan eläkkeelle siirryttäessä enemmän kuin odotetaan. Tämä viittaa siihen, että eläkkeelle siirryttäessä tulotaso ja muutokset kulutustottumuksissa tulevat kuluttajille osittain yllätyksenä. Henkilöt myös myöntävät säästävänsä vähemmän kuin haluaisivat, ja vain harvat niistä, jotka aikovat lisätä säästämistä, todellisuudessa myös tekevät niin.<sup>10</sup> Kolmas esimerkki ideaalisen mallin epätodenmukaisuudesta on elinikäisten annuiteettien markkinoiden vähäisyys. Vaikka talousteorian näkökulmasta elinikäinen annuiteetti parantaisi selvästi kuluttajien asemaa poistamalla talouden kehitykseen ja elinajan pituuteen liittyvän riskin, silti kysyntää ja markkinoita ei ole juurikaan syntynyt.<sup>11</sup> Yhdysvalloissa tehdyn kyselytutkimuksen vastaajista suurin osa olisi ottanut mieluummin pienemmän annuiteetin yhdistettynä kertakorvaukseen tilanteessa, jossa täysimääräinen annuiteetti olisi tuottanut rahavirrastaan samansuuruisen tai suuremman lopputuloksen (Brown ym. 2007).

Yksi selitys epäoptimaaliselta näyttävälle käyttäytymiselle on puutteellinen tiedon taso ja sen hyväksikäyttö. Numeeriset ja kognitiiviset taidot näyttävät korreloivan vahvasti eläkesäästämisen ja sijoitusten kanssa (Banks ja Oldfield 2006). Samansuuntaisen tuloksen ovat

---

9 DellaVigna (2007) esittää kattavan yhteenvedon behavioraalisen taloustieteen empiirisistä tuloksista liittyen epärationaliseen päätöksentekoon.

10 Choi ym. (2001) tutkimuksessa oli mukana 200 000 yhdysvaltalaisista, joista 68 prosenttia sanoi säästävänsä liian vähän. Näistä 35 prosenttia aikoi lisätä säästämistään lähikuukausina, mutta tästä ryhmästä vain 14 prosenttia toteutti aikomuksensa.

11 Brown (2007) esittää hyvän katsauksen epärationalisesta käyttäytymisestä annuiteettien suhteen.

saaneet myös Bernheim ym. (2001), joiden tutkimuksessa paremmin talousasioista perillä olevat henkilöt säästivät enemmän ja taloustaitojen opetus lisäsi eläkesäästämistä. New (1999) tekee jaottelun tiedon puutteesta ja tiedon käsittelystä aiheutuvien ongelmien välille. Tiedon puutteesta aiheutuvat ongelmat voidaan ratkaista koulutuksen avulla, mutta tiedon käsittelyyn liittyvissä tapauksissa yksilö ei välttämättä pysty tekemään rationaalista päätöstä edes koulutuksen jälkeen. Tiedon käsittely voi olla liian vaikeaa juuri eläkkeiden tapauksessa, koska päätökseen liittyvän aikahorisontin ollessa pitkä aiheeseen liittyy monimutkaisia todennäköisyyksiä (kuten eliniänodote) ja kompromisseja (esim. riskin ja odotetun tuoton välillä), itse tieto on vaikeasti ymmärrettävää tai sen hyväksikäyttö on teknisesti vaativaa.

Käytännön päätöksenteossa monimutkaiset ongelmat pilkotaan pienemmiksi esimerkiksi käsittelemällä vain osaa saatavilla olevasta tiedosta. Esimerkiksi pitkän aikahorisontin ongelmissa kuluttajien on todettu huomioivan vain lähitulevaisuutta koskeva tietoa (Gabaix ym. 2006). Samansuuntaisen tuloksen saavat myös DellaVigna ja Pollet (2008) tutkiessaan demograafisten muutosten vaikutuksia tulevaisuuden kulutuskysyntään: vaikka demograafiset muutokset ovat hyvin ennustettavissa, niitä ei huomioida täysmääräisesti, koska muutokset näkyvät vasta kauempana tulevaisuudessa.

Talousteoriassa oletetaan yleensä, että mitä enemmän vaihtoehtoja on tarjolla, sitä parempi tilanne on yksilön kannalta. Epätäydellisen informaation tapauksessa tämä yleinen tulos ei enää välttämättä päde (Loewenstein 1999). Vaihtoehtojen lisääntyessä tehdään yhä enemmän virheitä ja käytetään yhä yksinkertaisempia peukalosääntöjä päätöksenteon tukena. Edes omiin sijoituspäätöksiin ei olla välttämättä tyytyväisiä: vain 20 prosenttia osallistujista piti parhaana itse aikaisemmin valitsemaansa portfoliota, kun sitä verrattiin keskiarvo- ja mediaaniportfolioon, ja vain 35 prosenttia koki oman valintansa paremmaksi kuin aiemmin hylkäämänsä ammattilaisen ehdotuksen (Benartzi ja Thaler 2002). Loewenstein (1999) tulkitsee pelon vääristä päätöksistä psyykkiseksi kustannukseksi. Erityisesti, jos kuluttajat uskovat omien taitojensa ja tietojensa oleva riittämättömiä, kustannuksia välttääkseen valitaan vaihtoehto olla valitsematta mitään. Eläkesäästämispäätösten osalta on saatu tutkimustuloksia Yhdysvaltojen 401(k)-ohjelmasta, joiden mukaan vaihtoehtojen liiallisuus itse asiassa vähentää osallistumista (Iyengar ym. 2004; Choi ym. 2006).

Behavioraalisessa taloustieteessä on pyritty löytämään selityksiä epärationaalisuudelle. DellaVigna (2007) jaottelee standardimalleista poikkeavan käyttäytymisen syyt kolmeen kategoriaan: erot standardioletuksiin voivat syntyä päätöksentekoprosessista, vääristä uskomuksista tai preferensseistä. Säästämispäätösten taustalla on usein myös laajoja ja vaikeasti hallittavia kokonaisuuksia, jolloin puutteellinen tiedon saatavuus ja sen käsittelykyky johtavat valintoihin yksinkertaistavien peukalosääntöjen avulla rationaalisen päätöksentekoprosessin sijaan. Väärät uskomukset esimerkiksi omista sijoittajankyvyyistä voivat johtaa epätoivottuun lopputulokseen eläkesäästöjen kohdalla. Eläkesäästämiseen liittyvien päätösten kohdalla etenkin aikapreferenssit ja niihin liittyvät itsekontrolliongelmat ovat olennaisessa roolissa: rationaalisesti käyttäytyvien henkilöiden tulevaisuuden arvostuksen oletetaan olevan riippumaton päätöksentekohetkestä.

Rationaalisten oletusten mukaan päätöksenteon ajankohdan ei pitäisi vaikuttaa päätökseen. Behavioraalisessa taloustieteessä on kuitenkin nostettu esiin esimerkkejä aikaepäjohtonmukaisesta käyttäytymisestä (Loewenstein ja Prelec 1992; Frederick ym. 2002). On todettu, että yksilöt eivät käytä samaa diskonttokerrointa vertaillessaan tämän päivän hyötyä lähitulevaisuuteen kuin ajatellessaan tilannetta kauempana tulevaisuudessa, vaan diskonttokerroin on laskeva. Esimerkkeinä käytetään usein terveydelle haitallisten hyödykkeiden, esimerkiksi tupakan, alkoholin tai epäterveellisen ravinnon kulutusta. Miettiessään asiaa pitkällä tähtäimellä, esimerkiksi 20 vuoden päähän, kuluttajat voivat olla halukkaita muuttamaan kulutustottumuksiaan. Mutta tehdessään päätöstä, muuttaako kulutusta tänään vai huomenna, he voivat päätyä lykkäämään muutosta seuraavaan päivään. Ollessaan seuraavana päivänä saman ongelman edessä, he päätyvät taas lykkäämään kulutusmuutosta eteenpäin. Vastaavalla tavalla eläkesäästämisen tärkeys voidaan kyllä myöntää pitkällä tähtäimellä, mutta päätetään kuitenkin kuluttaa kaikki tänään ja aloittaa säästäminen vasta seuraavalla periodilla. Lopputuloksena huomataan eläkeajan kulutuksen jäävän alhaisemmaksi kuin alun perin haluttiin.

Laibson (1997) ja O'Donoghue ja Rabin (1999) ovat mallintaneet tällaisia preferenssejä kvasihyperboliseen diskonttaukseen perustuvan ns.  $\beta\delta$ -mallin kautta. Sen avulla voidaan selittää yllämainitun kaltaisia itsekontrolliongelmia. Kokonaishyöty hetkellä  $t$  on

$$U_t = u_t + \beta\delta u_{t+1} + \beta\delta^2 u_{t+2} + \beta\delta^3 u_{t+3} + \dots$$

joka koostuu periodihyödyistä  $u_t$ , diskonttokertoimesta  $\delta$  sekä parametrilla  $\beta$ , joka heijastaa itsekontrolliongelman laajuutta. Jos  $\beta=1$ , preferenssit ovat täysin johdonmukaiset eikä itsekontrolliongelmaa esiinny. Jos sen sijaan  $\beta<1$ , diskonttokerroin tämän hetken ja tulevaisuuden välillä on aina suurempi kuin minkä tahansa kahden tulevaisuudessa olevan peräkkäisen periodin välillä.<sup>12</sup> On myös mahdollista, että yksilöillä on väärä käsitys omasta itsekontrolliongelmaastaan. O'Donoghue ja Rabin (2001) käsittelevät itsekontrolliongelmaa osittaisen ja täydellisen naiiviuden näkökulmasta. Naiivit henkilöt uskovat, ettei heillä ole lainkaan itsekontrolliongelmaa, ja osittain naiivit vähättelevät sen vaikutusta. Tällaisella mallilla pystytään selittämään muuten epärationaalista vaikuttavia valintoja, kuten korkeakorkoisten luottokorttivelkojen ja epälikvidien vähän tuottavien säästöjen yhtäaikaista kysyntää (Laibson ym. 2007).

Itsekontrolliongelmaa voidaan pyrkiä korjaamaan erilaisten sitouttamisvälineiden kautta. Rationaaliset kuluttajat käsittävät, että lyhyellä aikavälillä epäedulliselta vaikuttavat valinnat voivat olla heille pitkällä aikavälillä tarkasteltaessa optimaalisia. Tällaisina sitouttamisvälineinä voivat toimia esimerkiksi itse asetetut takarajat (Ariely ja Wertenbroch 2002), pitkät sopimukset, kuten kuukausi- tai vuosijäsenyydet (DellaVigna ja Malmendier 2006), tai epälikvidit säästöt (Ashraf ym. 2005; Laibson ym. 2007).

Varsinaisen aikaepäjohtonmukaisuuden lisäksi säästäminen eläkeikää varten voi jäädä haluttua pienemmäksi myöpiän vuoksi. Yksilön sanotaan olevan myöppöinen, jos hän

12 Huolimatta yksinkertaisesta muodosta malli arvioi melko hyvin tutkimuksissa estimoituja diskonttokertoimia: diskonttokertoimen aikahorisontin mukana laskeva trendi häviää, kun havainnot alle vuoden aikahorisontilla jätetään huomiotta (Frederick ym. 2002).

jättää huomiotta, osittain tai kokonaan, tämän päivän päätösten vaikutukset tulevaisuuden kulutusmahdollisuuksiin. Myopia ja korkea diskonttaus on kuitenkin syytä erottaa toisistaan. Jos yksilöiden preferenssien mukainen diskonttokerroin on korkea, he säästävät vain vähän eläkepäiviään varten, mutta päinvastoin kuin myopian tapauksessa, he eivät eläkeperiodin koittaessa ylläty lopputuloksesta. Muun muassa Diamond (2003), Diamond ja Kőszegi (2003) sekä Tenhunen ja Tuomala (2007) ovat käsitelleet eläkekysymystä tapauksessa, jossa osa tai kaikki kuluttajista käyttäytyy myooppisesti. Nämä tutkimukset ovat osoittaneet, että kattavalla, lakisääteisellä eläkejärjestelmällä voi olla hyvinvointia lisäävä vaikutus.

Rationaalisten odotusten vastaisesti oletusarvoilla näyttää olevan merkitystä mm. eläkesäästämispäätöksiin. Madrian ja Shea (2001) osoittavat, että oletusarvolla on voimakas vaikutus Yhdysvaltojen 401(k)-ohjelman maksu- ja osallistumisasteisiin.<sup>13</sup> Muutettaessa oletusarvoksi ”ei-osallistu” sijasta ”osallistuu” ja ”maksuaste 3%”, osallistumisaste yli kaksinkertaistui ja kyseisen maksuasteen yleisyys kuusinkertaistui. Osallistumisaste nousi erityisesti niissä ryhmissä, missä osallistuminen ohjelmaan on yleensä ollut erittäin alhaista. Myös Choi ym. (2004) esittää samankaltaisia tuloksia. Myös Ruotsissa käyttöönotettu mahdollisuus päättää eläkesäästöjensä rahastokohteesta on osoittanut, että oletusarvoportfolion suosio on korkea. Ohjelman lanseerauksen ja laajan mainoskampanjan aikana noin 43 prosenttia valitsi oletusportfolion, kun muutaman vuoden kuluttua määrä oli lähes 92 prosenttia (Cronqvist ja Thaler 2004). Myös tämä vaikutus selittyy osittain itsekontrolliongelmalla: mikäli oletusarvon muuttamisesta aiheutuu pienikin kustannus, sen lykkääminen voi olla juuri tällä hetkellä optimaalista.

### 3.3 Perusteita paternalismille

Käytännössä eläkesäästämiseen ja säästöjen tuottoon liittyy epävarmuuksia ja riskejä, mikä vaikeuttaa olennaisesti yksilön mahdollisuuksia rahoittaa eläkepäivänsä puhtaasti vapaaehtoisen säästämisen avulla. Osa informaation puutteesta voidaan korjata koulutuksen avulla, mutta paraskaan koulutus ei välttämättä takaa täydellistä tietoa. Lisäksi yksilöiden välillä on eroja, joita ei poista edes yksilöllinen koulutus. Epätäydellinen informaatio ja epärationaalinen optimointikäyttäytyminen puoltavat julkisen sektorin puuttumista eläkesäästämiseen.

Yksilöiden väliset erot informaation määrässä ja sen hyväksikäytössä nostavat esiin myös kysymyksen oikeudenmukaisuudesta. Julkinen sektori voi korjata puutteellisen informaation aiheuttamia tehokkuustappioita esimerkiksi käyttämällä parhaita mahdollisia asiantuntijoita. Julkisen sektorin määrittämällä pakollisella eläkevakuutuksella voidaan varmistaa perustoimeentulo myös niille yksilöille, jotka eivät jostain syystä ymmärrä, halua tai voi säästää eläkepäiviään varten. Julkisen sektorin puuttumista voidaan perustella paitsi näillä tehokkuus- ja oikeudenmukaisuussyillä, myös sillä, että yksilöt tietoisina heikkotahtoisuudestaan voivat toivoa julkisen sektorin vääristävän heidän päätöksiään vastaamaan paremmin heidän todellisia tarpeitaan ja preferenssejään.

13 Osallistuminen 401(k)-eläkesäästöohjelmaan on vapaaehtoista, ja myös maksuasteen voi valita vapaasti 1 ja 15 prosentin väliltä.

Julkisella sektorilla voidaan sanoa olevan paternalistisia tavoitteita, kun politiikansuunnittelun taustalla käytettävä tavoitefunktio eroaa yksilöiden tavoitefunktioista. Paternalististen tavoitteiden käyttäminen ei kuitenkaan ole itsestään selvää: päätöksentekijät koostuvat epätäydellisesti informoiduista yksilöistä, joten julkinen sektori ei välttämättä ole yhtään yksilöä paremmassa asemassa informaation suhteen. Lisäksi päättävässä asemassa olevat voivat käyttää saamaansa valtaa oman edun tavoitteluun yhteisen hyvän sijasta. Glaeser (2006) tarkastelee katsauksessaan paternalismia kriittisestä näkökulmasta. Myös LeGrand (2003) pohtii julkisen palvelun tuottajien hyvántahtoisuutta ja julkisen palveluiden käyttäjien päätöksentekokykyä: ideaalitulanteeseen ei päästä sen paremmin tuottajien kuin käyttäjienkään puolella, todellisuus vastaa paremmin välimaastoa.

Epärationalinen käyttäytyminen ei vielä perustele täysin paternalistista toimintaa, vaan lähinnä nostaa epäilyksiä paternalismin vastusta kohtaan (Jolls ym. 1998). Myös markkinat voivat korjata osan itsekontrollin puutteesta aiheutuvasta epäoptimaalisesta käyttäytymisestä tarjoamalla sitouttamisvälineitä. Markkinoidenkaan toiminta ei kuitenkaan ole tässä tapauksessa täysin tehokasta, joten paternalismi voi olla hyödyllinen keino yksilön todellisten tarpeiden ja tavoitteiden saavuttamiseksi.<sup>14</sup>

Poliittisessa taloustieteessä kiinnitetään paljon huomiota julkisen sektorin tavoitteiden asetantaan ja päätöksentekoon.<sup>15</sup> Julkistalouden tutkimuksia kritisoidaan usein siitä, että julkisen sektorin oletetaan toimivan täydellisen hyvántahtoisesti. Sen sijaan, että eläkkeisiin liittyvissä taloustieteellisissä tutkimuksissa oletettaisiin julkisen sektorin toimivan hyvántahtoisesti, pyritään tutkimuksilla selvittämään, miten hyvántahtoisesta julkisen sektorin haluttaisiin toimivan ja millainen yhteys politiikkasuositusten ja lopputulosten välillä on. Mikäli todellisuudessa julkisen sektorin ei voida olettaa olevan hyvántahtoinen, on kiinnitettävä tarkemmin huomiota politiikkasuosituksiin ja siihen, miten optimaaliseksi koettu tavoite saadaan läpi kyseisessä poliittisessa ympäristössä (Banks ja Diamond 2008).

Paternalismin ei tarvitse välttämättä tarkoittaa yksilön pakottamista vastentahtoisesti toimimaan preferenssiensä vastaisesti. Muun muassa Thaler ja Sunstein (2003) sekä Camerer ym. (2003) painottavat ”pehmeää” paternalismia. Esimerkiksi oletusarvojen valinnalla voidaan vaikuttaa epärationalisesta päätöksenteosta kärsivien henkilöiden päätöksiin aiheuttamatta harmia rationaalisten henkilöiden päätöksiin. Toinen esimerkki pehmeästä paternalismista on tarjota sopimusta, josta voi irtisanoutua halutessaan ilman sitoumuksia. Thaler ja Benartzi (2004) tutkivat tällaista eläkesäästämiseen liittyvää sopimusta, jossa asiakas sitoutuu siihen, että hänen eläkemaksunsa kohoaa vuosittain, mikäli henkilö on saanut palkankorotuksen. Heidän tutkimuksessaan vain pieni osa sopimuksen tehneistä irtisanoi sen kolmen vuoden tutkimuksen aikana samalla kun heidän eläkemaksunsa kohosi huomattavasti.

---

14 Markkinainstrumenttien käytöstä itsekontrolliongelmien ratkaisuna ks. Köszegi (2005).

15 Esimerkiksi Galasso ja Profeta (2002) ovat kirjoittaneet kattavan yhteenvedon aiheesta.



## 4 Eläkejärjestelmän kolme dimensiot

Yksi tapa määritellä eläkejärjestelmä on tarkastella sitä kolmessa suhteessa: järjestelmän aktuaarisuus, eläkkeiden rahoitus ja määräytymisperuste.<sup>16</sup> Vaikka todellisuudessa eläkejärjestelmät harvoin edustavat ulottuvuuksien ääripäitä, niiden erityispiirteet paljastuvat parhaiten erillisissä tarkasteluissa.

### 4.1 Järjestelmän aktuaarisuus

Eläkejärjestelmän aktuaarisuudella viitataan usein kolmeen ominaisuuteen: aktuaariseen tasapainoon (*actuarial balance*), aktuaariseen oikeudenmukaisuuteen (*actuarial fairness*) ja aktuaariseen neutraalisuuteen (*actuarial neutrality*).<sup>17</sup> Näistä ensimmäinen on makrotaloudellinen, eläkejärjestelmän kestävyteen viittaava piirre, ja kaksi jälkimmäistä mikrotaloudellisia, yksilön eläköitymisen ja työssäjatkamisen kannustavuuteen liittyviä piirteitä.

Aktuaarisella tasapainolla viitataan eläkejärjestelmän rahoituksen pitkän aikavälin kestävyteen. Järjestelmän sanotaan olevan kestävä, jos eläkemaksujen ja rahastoidun osuuden tuoton ennustetaan riittävän eläke-etuuksien maksuun tulevaisuudessa. Uskottavan eläkejärjestelmän on oltava aktuaarisesti tasapainossa, ainakin pitkällä aikavälillä. Muussa tapauksessa kuluttajat voivat odottaa, että joko eläke-etuudet, eläkemaksut tai molemmat tulevat muuttumaan.

Ikääntymisen myötä aktuaarinen tasapaino on noussut ajankohtaiseksi kysymykseksi, muun muassa Korkman ym. (2007) keskustelevat laajasti eläkejärjestelmän rahoituksellisesta kestävydestä ja siihen vaikuttavista asioista. Eläketurvakeskus julkaisee muutaman vuoden välein Suomen eläkejärjestelmää koskevat laskelmat lakisääteisten eläkkeiden rahoituksen kestävydestä (Biström ym. 2007). Ennustelaskelmat perustuvat oletuksille väestön, työllisyyden, palkkojen ja rahastojen tuoton kehityksestä. Ennusteen mukaan aktuaarisen kestävyys saavuttaminen Suomen nykyisessä järjestelmässä edellyttää eläkemaksun nostamista.

Aktuaarisella oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan eläkemaksujen ja eläke-etuuden välistä yhteyttä yksilön tasolla koko hänen elinkaarensa aikana. Aktuaarisen oikeudenmukaisuuden ääripäänä voidaan pitää toisaalta niin kutsuttua Beveridgeläistä tasaeläkettä, jossa kaikki saavat samansuuruisen eläkkeen riippumatta siitä, minkä verran ovat eläkemaksuja maksaneet. Jos eläkemaksut kuitenkin määräytyvät tulojen mukaan, tällaisen eläkkeen aktuaarinen oikeudenmukaisuus voi jäädä hyvin alhaiseksi. Aktuaarinen oikeudenmukaisuus alenee edelleen, jos uudelleenjakoa kasvatetaan tekemällä eläke-etuudesta tarveharkintainen. Toinen aktuaarisen oikeudenmukaisuuden ääripää on taas niin kutsuttu bismarckilainen ansioeläke, jossa maksetut eläkemaksut määräävät suoraan sen, minkä kokoiseksi eläke muodostuu. Tällaisen eläkejärjestelmän aktuaarinen oikeudenmukaisuus on korkea. Käytännössä eläkejärjestelmissä on usein piirteitä sekä Beveridgeläisestä uudelleenjakavasta että bismarckilaisesta järjestelmästä, missä uudelleenjakavat piirteet pienentävät eläkejärjestelmän aktuaarista oikeudenmukaisuutta.

16 Jaottelua ovat käyttäneet mm. Lindbeck ja Persson 2003 sekä Diamond 2000.

17 Nämä termit sekoitetaan usein toisiinsa, etenkin aktuaarinen oikeudenmukaisuus ja neutraalius, ks. esim. Quisser ja Whitehouse (2006).

Kolmas piirre on aktuaarinen neutraalisuus. Sillä viitataan eläkkeellejäämishetken vaikutukseen eläke-etuuden määrään. Aktuaarisesti neutraalissa järjestelmässä eläkkeelle jäämisen siirtäminen eteenpäin vuodella kasvattaa eläke-etuutta ylimääräisen vuoden eläkemaksujen lisäksi myös odotettavissa olevan eläkkeen maksuajan lyhentymisen kautta. Aktuaarinen neutraalisuus on marginaalikäsite, eli sen avulla tarkastellaan lisävuoden vaikutusta eläke-etuuteen.

Aktuaarisen oikeudenmukaisuuden ja neutraalisuuden taso vaikuttaa olennaisesti eläkejärjestelmän työmarkkinakannustimiin. Aktuaarinen oikeudenmukaisuus on läheisesti tekemisissä eläkemaksujen veroluonteisuuden kanssa. Työkannustimien kannalta on olennaisen tärkeää, että aktuaarisen oikeudenmukaisuuden taso on riittävän läpinäkyvä. Aktuaarinen neutraalisuus sen sijaan vaikuttaa eläkkeellejäämishetken liittyviin kannustimiin. Eläkejärjestelmän ja työmarkkinoiden välistä yhteyttä käsitellään tarkemmin luvussa 5.

## 4.2 Eläkkeiden rahoitus

Taloudellisesta näkökulmasta eläke on tulevaisuuteen sijoittuva maksusitoumus. Siksi eläkesitoumusta voidaan ajatella implisiittisenä velkana.<sup>18</sup> Kuten valtionvelkaa, ei implisiittistä velkaakaan tarvitse pystyä maksamaan pois kerralla, vaan olennaista on, etteivät velanhoitokulut, tai eläkesitoumuksen tapauksessa eläkemenot, vaaranna järjestelmän kestävyyttä. Olennainen ero eläkejärjestelmään liittyvän implisiittisen velan ja varsinaisen valtionvelan välillä on se, että implisiittiseen velkaan voidaan vaikuttaa lainsäädännön kautta, mutta valtionvelka on riippuvainen koko maailmantalouden vaihteluista ja siten vaikeammin ohjailtavissa.

Eläkkeet voidaan rahoittaa jakojärjestelmän avulla, rahastoimalla tai jollakin näiden yhdistelmällä. Eläkejärjestelmän rahoitustavan valinta vaikuttaa sukupolvien väliseen tulonjakoon: rahastoivassa järjestelmässä kukin sukupolvi maksaa omat eläkkeensä, kun taas jakojärjestelmässä tulevat sukupolvet ovat vastuussa edellisten sukupolvien eläkkeiden rahoituksesta.

Yksinkertaisimmillaan rahastoiva eläkejärjestelmä toimii kuten yksityinen säästäminen: jokainen säästää itse oman eläkkeensä. Yhdistämällä nämä säästöt saadaan eläkejärjestelmälle olennainen vakuutusaspekti mukaan. Rahastoivassa järjestelmässä eläkemaksut sijoitetaan rahastoihin ja/tai muihin sijoitusinstrumentteihin ja eläke-etuus rahoitetaan kertyneen pääoman ja sen tuoton avulla. Järjestelmän hyvä puoli on, että periaatteessa sillä on riittävästi varoja maksaa luvatut eläke-etuudet. Keskimäärin eläke-etuutta ei saa enempää kuin on maksanut eläkemaksuja. Täysin rahastoiva järjestelmä on siten, määritelmänsä mukaan, aktuaarisessa tasapainossa.

Täysin rahastoivassa järjestelmässä jokainen sukupolvi on sidottu siihen eläke-etuuksien määrään, jonka he itse ovat säästäneet. Käytännössä kuitenkin sekä sijoitusten reaalinen tuotto että eläkeperiodin pituus vaihtelevat, joten myös rahastoivassa eläkejärjestelmässä eläke-etuuden suuruuteen liittyy epävarmuutta (Burtless 2002). Vaikka täysin rahastoivassa järjestelmässä ei ole uudelleenjakoa sukupolvien välillä, makrotaloudelliset kerrannaisvaikutukset heikentävät sukupolvien välistä riippumattomuutta. Esimerkiksi ikääntymisen myötä

---

18 Esim. Holzmann ym. (2004) keskustelevat eläkesitoumuksista implisiittisenä velkana. Ks. myös Barr ja Diamond (2006)



työn tarjonnan ja pääoman suhde muuttuu, mikä vaikuttaa tulevien sukupolvien säästöilleen saamaan tuottoon (Börsch-Supan ym. 2006).

Jakojärjestelmä perustuu sopimukseen, jossa järjestelmántarjoaja sitoutuu maksamaan eläkkeet tulevaisuudessa. Yksilön näkökulmasta jakojärjestelmä on sukupolvien välinen kirjoittamaton sopimus: kukin maksaa työssäkäydessään eläkemaksuja ja tulevat sukupolvet rahoittavat eläkkeen hänelle. Koska sopimus vaikuttaa myös tuleviin, vielä syntymättömiin sukupolviin, liittyy siihen epävarmuutta. Makrotaloudellisesta näkökulmasta valtion ylläpitämä puhtaasti jakojärjestelmällä rahoitettu järjestelmä on tulonsiirto yhdeltä ryhmältä toiselle. Vaikka järjestelmä muistuttaakin tulonsiirtoa, sen määräytymisperusteet ja kannustinvaikutukset voivat olla täysin erilaiset.

Jakojärjestelmän tuotto perustuu reaalisien palkkasumman kasvuun: tulevilta sukupolvilta voidaan kerätä enemmän eläkettä, vaikka eläkemaksun prosenttiosuus pysyy samana. Palkkasumman reaalin kasvu on seurausta teknologisesti kehityksestä, väestön kasvusta ja pääoman kumuloitumisesta. Yleensä jakojärjestelmän avulla rahoitetut eläkkeet ovat valtion ylläpitämiä ja perustuvat valtion mahdollisuuteen verottaa työssäkäyvää sukupolvea.<sup>19</sup> Toteutustapa ja julkisen sektorin rooli vaihtelee maittain, esimerkiksi Suomessa on julkisesti säädelty työeläkejärjestelmä, jota yksityiset vakuutusyhtiöt hallinnoivat.

Jakojärjestelmän etuna on se, etteivät eläke-etuudet ole sidottu tiukasti maksettuihin eläkemaksuihin, vaan eläkevaroja, ja samalla eläkkeisiin liittyviä riskejä, voidaan jakaa sukupolvien välillä. Samalla tämä on myös jakojärjestelmän heikkous: järjestelmä on riippuvainen tulevaisuuden veropohjan olemassaolosta.

Huolimatta erityispiirteistään, makrotaloudellisesta näkökulmasta rahastointi ja jakojärjestelmä ovat vain kaksi erilaista tapaa rahoittaa eläkkeet. Itse asiassa rajanveto ei ole yksiselitteinen.<sup>20</sup> Puhtaasti rahastoiva järjestelmä sijoittaa varat fyysiseen pääomaan rahoitusmarkkinoiden kautta. Usein eläkerahastoissa on kuitenkin sijoituksia valtion velkakirjoihin. Niiden rahoitus perustuu tulevien sukupolvien veronmaksukykyyn jakojärjestelmän tapaan.

### 4.3 Määräytymisperusteet

Riippumatta eläkejärjestelmän rahoitustavasta aktuaarisen epätasapainon tilanteessa joko eläkemaksun tai eläke-etuuden on muututtava. Etuusperusteisessa järjestelmässä (*defined benefit*) eläke-etuuden suuruus on ennalta määrätty, ja eläkemaksu määritellään siten, että rahoitus on kestäväällä perustalla. Maksuperusteisessa järjestelmässä (*defined contribution*) taas eläkemaksu on kiinteä ja eläke-etuus määräytyy sen mukaan, kuinka paljon eläkevarallisuutta on kertynyt. Etuus- ja maksuperusteinen eläkejärjestelmä eivät kuitenkaan ole toisensa poissulkevia ominaisuuksia. Käytännössä julkisen sektorin ylläpitämässä järjestelmässä aktuaarisen epätasapainon

19 Periaatteessa jakojärjestelmällä rahoitettu eläke voi olla myös yksityisen yrityksen tarjoama. Eläkkeiden rahoittaminen riippuu tällöin yrityksen tulevista tuotoista. Tämä on usein nähty niin epävarmaksi, että monissa maissa tällaiset sopimukset on kielletty. (Barr ja Diamond 2006.)

20 Ks. esimerkiksi Börsch-Supan (2006), joka erottelee valtion velkakirjojen ja yksityisten markkinoiden (osakkeet ja yritysten velkakirjat) kautta tapahtuvan rahastoinnin.

tilanteessa usein sekä maksut että etuus sopeutetaan joko automaattisesti indeksoinnin avulla tai erillisellä lakimuutoksella.

Etuusperusteisessa järjestelmässä eläke-etuus ei määräydy henkilön maksamien eläkemaksujen mukaan, vaan perusteena käytetään palkkahistoriaa tai osaa siitä. Puhtaasti etuusperusteisessa järjestelmässä riski kohdistuu eläkeläisten sijasta eläkemaksujen maksajiin. Etuusperusteinen eläkejärjestelmä voidaan järjestää myös yritystasolla. Tällöin eläkkeisiin liittyviä riskejä kohdistuu yrityksen tämän hetkisiin työntekijöihin palkkatason kautta, osakkeenomistajiin ja veronmaksajiin yrityksen tuottojen muodossa, yrityksen asiakkaisiin kuluttajahintojen vaikutuksesta sekä aikaisempiin ja tuleviin työntekijöihin kaikkien edellä mainittujen tekijöiden seurauksena.

Maksuperusteisessa järjestelmässä maksetaan kiinteä eläkemaksu yksilöidylle tilille. Eläke-etuus määräytyy eliniänodotetta vastaavana annuiteettina tilille kertyneiden maksujen ja niiden tuoton pohjalta. Puhtaasti maksuperusteinen järjestelmä ei ole uudelleenjakava<sup>21</sup>, vaan eläke määräytyy yksilön omien eläkemaksujen perusteella. Tällöin eläkejärjestelmä säilyttää yksilön elinkaaren budjettirajoitteen eikä siten vääristä työntarjontapäätöksiä.<sup>22</sup> Maksuperusteisen järjestelmän haittapuolena on, että se tarjoaa suojan ainoastaan pitkän eliniän varalle. Muut eläkesäästöihin liittyvät riskit, kuten rahamarkkinoiden tuottoihin ja elinkaaren tuloihin liittyvät epävarmuudet, jäävät eläkeläisen kannettavaksi.

Maksuperusteisen eläkejärjestelmän ei tarvitse välttämättä olla täysin rahastoiva. Viime aikoina on keskusteltu paljon ns. laskennallisesta maksuperusteisesta järjestelmästä (*notional defined contribution*).<sup>23</sup> Siinä eläkemaksujen kertymistä ja sille tulevaa tuottoa seurataan henkilökohtaisten tilien avulla. Laskennallisessa maksuperusteisessa järjestelmässä eläkevarat rahastoidaan kuitenkin vain nimellisesti, käytännössä rahoitus voi perustua osittain tai kokonaan jakojärjestelmään. Tilien laskennallinen tuotto perustuu markkinakorkojen sijaan eläkejärjestelmän sääntöihin ja lakeihin, joten rahamarkkinoihin liittyvä riski on maksuperusteista järjestelmää pienempi. Laskennalliselle maksuperusteiselle järjestelmälle on myös olennaista, että tilien laskennallinen saldo eläkkeellesiirtymisvaiheessa muunnetaan annuiteetiksi aktuaarisen säännön mukaan, joka huomioi mm. elinajanodotteen ja järjestelmän kestävyys. Laskennallisen järjestelmän yhtenä hyvänä puolena pidetään myös sitä, että se tekee eläkejärjestelmän aktuaarisesta oikeudenmukaisuudesta ja neutraalisuudesta paremmin läpinäkyviä. Toisaalta tilien seuraaminen siirtää huolen eläkkeiden riittävydestä yksilötasolle ja voi pahimmillaan vähentää luottamusta järjestelmän tulevaisuuteen (Börsch-Supan 2006).

Laskennallisessa maksuperusteisessa järjestelmässä on piirteitä sekä etuus- että maksuperusteisesta järjestelmästä. Laskennallinen maksuperusteinen järjestelmä muistuttaa täysin

21 Maksuperusteisesta järjestelmästä saadaan uudelleenjakava esimerkiksi lisäämällä tileille julkisista varoista maksettava osuus.

22 Tämä pätee vain tilanteessa, jossa kuluttajat saavat määrittää eläkemaksujen tason itse. Lakisääteinen maksuperusteinen järjestelmä, joka määrittää alarajan eläkemaksuille, voi olla työntarjontaa vääristävä silloin, kun kuluttaja haluaisi säästää alarajaa vähemmän.

23 Ks. esim. Holzmännin ja Palmerin (2006) toimittama kirja *Pension Reform: Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution Schemes* ja suomalaisesta keskustelusta Lassilan ja Valkosen (1999) toimittama *Henkilökohtaiset sosiaalitulit – sosiaaliturvan uusi rahoitusratkaisu?*

rahastoitua maksuperusteista eläkettä siinä mielessä, että maksujen ja tuottojen kertymistä seurataan tilillä, jonka perusteella eläke lopulta määräytyy. Riskinjaon suhteen järjestelmä muistuttaa puhdasta maksuperusteista tapausta, jossa eläke-etuudet joustavat. Suurin ero rahastoivaan järjestelmään syntyy siitä, että laskennallisessa järjestelmässä kertynyttä pääomaa ei ”oikeasti” ole tilillä, vaan eläkkeiden maksu tapahtuu pääosin jakojärjestelmän kautta. Tästä syystä maksuperusteisen jakojärjestelmällä rahoitetun eläkkeen muuntaminen laskennalliseksi maksuperusteiseksi järjestelmäksi ei muuta demografisen muutoksen aiheuttamia paineita.

Laskennallisella järjestelmällä on myös yhteys etuusperusteisiin eläkkeisiin. Kun eläkemaksu pysyy suurin piirtein vakiona suhteessa palkkasummaan, voidaan hallinnollisesti määräytyvä laskennallinen tuotto valita siten, että eläke-etuus on käytännössä kiinteästi riippuvainen palkkahistoriasta. Vastaavasti mikään ei estä liittämästä etuusperusteiseen eläkejärjestelmään laskennallisen maksuperusteisen järjestelmän ominaisuuksia: etuuden perustumista koko elinkaaren työtuloille, laskennallista tuottoa vastaavaa karttuneen eläkevarallisuuden indeksointia, aktuaarista neutraalisuutta ja automaattista sopeutumista demografisiin muutoksiin. Tällöin laskennallinen maksuperusteinen järjestelmä voidaan itse asiassa tulkita etuusperusteiseksi eläkejärjestelmäksi (Börsch-Supan 2006).

## 5 Eläkkeet ja työmarkkinakannustimet

Mikäli eläkejärjestelmä nähtäisiin pelkästään säästämisenä, ei sillä olisi mitään vaikutusta työmarkkinakannustimiin. Lakisääteisen eläkejärjestelmän tarkoitus on kuitenkin korjata säästämissäpäätökseen liittyviä virheitä ja tarjota pakollinen vakuutus erilaisia elinikään liittyviä riskejä vastaan. Lainsäädännön kautta eläkejärjestelmässä rajoitetaan myös eläkkeellesiirtymisikää. Eläkejärjestelmä ei vastaa ainakaan kaikkien kuluttajien käsitystä siitä, miten he haluaisivat varautua eläkepäiviään varten, joten kaikki eläkejärjestelmät aiheuttavat ainakin jonkin verran vääristymiä aktuaariseen oikeudenmukaisuuteen. Koska vääristymiä ei voida välttää, on tarkoituksenmukaisempaa pyrkiä löytämään tasapaino toisaalta eläkejärjestelmän negatiivisten työmarkkinavaikutusten ja toisaalta sen moninaisten tavoitteiden kuten elinkaaren kulutusmahdollisuuksien tasaamisen, vakuutusnäkökohdan, tulonjaon ja köyhyiden helpottamisen välillä.

Eläkejärjestelmä vaikuttaa työmarkkinakannustimiin työssä olevien työn tarjonnan määrään (*intensive margin*) eläkemaksujen veroluonteisuuden myötä. Eläkejärjestelmän veroluonteisuus määrittyy kahden ominaisuuden perusteella. Ensimmäinen vaikutusreitti on aktuaarinen oikeudenmukaisuus, eli kuinka hyvin maksetut eläkemaksut heijastelevat saatavaa eläkettä. Toinen ominaisuus liittyy siihen, kuinka hyvin eläkejärjestelmä vastaa yksityistä säästämistä, eli millaista tuottoa järjestelmä synnyttää. Kyse on siis eläkejärjestelmän tulonjakopiirteestä: ensimmäinen ominaisuus viittaa sukupolven sisäiseen tulonjakoon, jälkimmäinen sukupolvien väliseen tulonjakoon. Veroluonteisuuden lisäksi eläkejärjestelmällä on myös toinen vaikutusreitti työmarkkinakannustimiin: työssäjatkamisen taloudellisen kannattavuuden merkitys osallistumispäätökseen (*extensive margin*). Eläkkeelle siirtymistä koskevan lainsäädännön puitteissa tämä ominaisuus riippuu myös eläkejärjestelmän aktuaarisesta neutraalisuudesta.<sup>24</sup>

Aktuaaristen ominaisuuksien lisäksi myös eläkkeiden määräytymissäännöt vaikuttavat olennaisesti työmarkkinakannustimiin ja työmarkkinoiden tehokkaaseen toimintaan. Ylimääräisten työmarkkinavääristymien minimoinnissa keskeisiä ovat eläke-etuuden määräytymissäännöt sekä itse eläkkeelle jääntiin vaikuttava lainsäädäntö.

### 5.1 Eläkemaksun veroluonteisuus ja sukupolvien sisäinen tulonjako

Työmarkkinakannustimien empiirisissä tutkimuksissa eläkemaksut sisällytetään usein vero-kiilaan. Silloin kuitenkin jätetään huomioimatta eläkemaksun muista veroista poikkeava ominaisuus, jonka mukaan se oikeuttaa saamaan myöhemmin eläkettä. Disneyn (2004) mukaan eläkejärjestelmässä onkin sekä säästämiseen liittyvä aktuaarinen komponentti että tulonjakoon liittyvä verokomponentti. Työmarkkinakannustimien kannalta olennaista on verokomponentin suuruus, eli se, kuinka suurelta osin eläkemaksut mielletään veroiksi säästämisen sijaan.

Eläkemaksujen ja eläke-etuuden vaikutus työkannustimiin tulee esiin erityisen selvästi ajateltaessa eläkejärjestelmää, jossa eläkemaksut määräytyvät osuutena tuloista ja eläke-etuus

24 Lisäksi eläkejärjestelmän säännöistä riippuen se voi vaikuttaa myös työn kysynnän puolella työnantajien kannusteisiin palkata joidenkin työntekijäryhmien ryhmien edustajia.

on kaikille sama tai jopa tarveharkintainen. Tällainen Beveridgeläinen eläkejärjestelmä jakaa tuloja korkeatuloisilta pienituloisille, ja eläkemaksun ja -etuuden suhteesta kertova aktuaarinen oikeudenmukaisuus jää alhaiseksi. Työmarkkinakannustimien näkökulmasta tilanne ei juuri eroa tuloverolla rahoitettavasta tulonsiirto-ohjelmasta, jonka vaikutukset työn tarjontapäätöksiin riippuvat kuluttajan henkilökohtaisista kulutukseen, vapaa-aikaan ja tulonjakoon liittyvistä preferensseistä. Toinen ääripää taas on puhtaasti maksuperusteinen, tileihin perustuva järjestelmä, jossa eläke-etuus määräytyy puhtaasti eläkemaksuista ja niiden tuotosta. Tällainen bismarckilainen eläkejärjestelmä ei ole uudelleenjakava, joten järjestelmä muistuttaakin kuluttajan näkökulmasta yksityistä säästämistä ja siten sen vääristävä vaikutus työkannustimiin on pienempi. Käytännössä eläkejärjestelmät ovat yleensä yhdistelmä molempia piirteitä.

Koko elinkaarella maksettujen eläkemaksujen ja tulevien eläke-etuuksien aktuaarisen oikeudenmukaisuuden arviointi on hankalaa muun muassa elinkaaren pituuteen, eläkkeiden tuotoihin ja pitkän aikavälin kysymysten arviointikykyyn liittyvien epävarmuuksien vuoksi. Koska kannustimiin vaikuttaa nimenomaan henkilöiden oma käsitys aktuaarisesta oikeudenmukaisuudesta, järjestelmän läpinäkyvyys on olennaista. Yhtenä tilijärjestelmään perustuvien eläkeohjelmien hyvänä puolena pidetään nimenomaan sukupolven sisäisen tulonjaon läpinäkyvyyden lisääntymistä.<sup>25</sup> Yksilöllisten eläketilien avulla voidaan myös painottaa tulonjakoa elinkaaren mittaisten tuloerojen tasoittamiseen vuotuisten vaihteluiden sijasta. Toisaalta tilijärjestelmä ei automaattisesti takaa aktuaarista oikeudenmukaisuutta. Esimerkiksi laskennallisen maksuperusteisen eläkejärjestelmän tapauksessa työmarkkinapäätöksiä vääristävät ominaisuudet eivät katoa, vaan ne sisältyvät laskennallisen tuoton määritelmiin ja muihin eläkejärjestelmän sääntöihin (Börsch-Supan 2006).

Olennaista on kuitenkin huomata, ettei veroluonteisuuteen vaikuttava sukupolven sisäinen tulonjako ole riippuvainen eläkkeiden rahoitustavasta. Sekä rahastointiin että jakojärjestelmään perustuvasta eläkejärjestelmästä voidaan tehdä niin uudelleenjakava kuin halutaan muuttamalla eläkemaksun ja eläke-etuuden välistä suhdetta. Eläkejärjestelmä voi olla esimerkiksi progressiivinen, jossa korvausaste pienenee tulojen kasvaessa. Tällöin eläkejärjestelmään sisältyy sosiaalivakuutuspiirre, joka pyrkii tasaamaan tuloeroja ja tarjoamaan suhteellisesti hyvän eläketurvan myös pienituloisille henkilöille.

Aktuaarisesti oikeudenmukaisen järjestelmän on sanottu minimoivan eläkejärjestelmän aiheuttamat vääristymät työmarkkinoihin (Holzmann ja Hinz 2005). Läpinäkyvä ja aktuaarisesti oikeudenmukainen järjestelmä mahdollistaa sen, että työntekijä voi tehdä työntarjontapäätöksensä rationaalisesti omien tarpeidensa mukaisesti. Tämä pitää paikkaansa teoriassa. Kuitenkin todellisuutta lähempänä olevassa tilanteessa, jossa talous ei toimi täydellisesti esimerkiksi epärationaalisen päätöksenteon, puuttuvien markkinoiden tai epätäydellisen informaation seurauksena, aktuaarista oikeudenmukaisuutta vääristävä eläkejärjestelmä osoittautuu paremmaksi vaihto-

25 Katso esim. Bovenberg ym. (2008), jotka toteavat tanskalaisen aineiston avulla suurimman osan tulonsiirroista olevan henkilöiden välisen tulonjaon sijaan elinkaarella tapahtuvaa tulonjakoa. Siksi eläkejärjestelmä, joka takaa vähimmäiseläkkeen mutta perustuu voimakkaasti yksilöllisiin tileihin, lisää järjestelmän läpinäkyvyyttä, mikä auttaa alentamaan eläkemaksun veroluonteisuutta ja siten parantaa työnteon kannustimia.

ehdoksi.<sup>26</sup> Yksilöiden epärationaalinen päätöksenteko ja rahamarkkinoiden asettamat rajoitukset kulutuksen siirtämiselle esimerkiksi rajoittuneiden vakuutusten- ja lainansaantimahdollisuuksien myötä vähentävät aktuaarisesti oikeudenmukaisen eläkejärjestelmän haluttavuutta.

## 5.2 Eläkemaksun tuotto ja sukupolvien välinen tulonjako

Toinen eläkejärjestelmän veroluonteisuuteen vaikuttava tekijä on eläkemaksujen tuoton vertailtavuus muihin vaihtoehtoihin, eli yksityiseen säästämiseen ja sen tuottoon. Disney (2004) nimittää tätä sukupolvien väliseksi oikeudenmukaisuudeksi (*intergenerational equity*). Mielikuva veroluonteisuudesta voi voimistua sellaisten kuluttajien joukossa, jotka näkevät eläkejärjestelmän pelkkänä korvikkeena yksityiselle säästämiseen ja jotka uskovat pystyvän hankkimaan säästöilleen eläkejärjestelmää paremman reaalityoton. Tuottojen vertailu on kuitenkin vaikeaa ja osin myös epätarkoituksenmukaista, koska eläkejärjestelmä ja yksityinen säästäminen ovat kokonaisuutta tarkasteltaessa eri tuotteita: eläkejärjestelmään voi liittyä tavoitteita, joita yksityinen säästäminen ei automaattisesti sisällä, kuten köyhyyden helpottaminen, inflaatio suoja sekä elinikää, työkyvyttömyyttä ja leskeyttä koskeva vakuutus.

Eläkejärjestelmän tuottoa voidaan arvioida vertailemalla sukupolven maksamien eläkemaksujen ja saatujen eläke-etuuksien välistä suhdetta. Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin laskelmissa (Biström ym. 2007) sijoitettujen eläkevarojen vuotuisesti reaalityotoksi oletetaan neljä prosenttia. Verrattuna keskimääräiseen yksityisen sijoittajan mahdollisuuksiin, todennäköisesti eläkerahastojen sijoitukset ovat tuotto-riskiprofiilin suhteen etulyöntiasemassa muun muassa siksi, että eläkerahastojen sijoituksia hallinnoivat ammattilaiset ja suuret varat mahdollistavat sijoitusten tehokkaan hajauttamisen useisiin kohteisiin. Yksityisen säästämisen vuotuinen koko elinkaaren aikainen tuotto on sen sijaan vielä vaikeampi arvioitava. Jotta arvio yksityisen säästämisen tuotosta olisi edes kutakuinkin vertailukelpoinen kattavan eläkejärjestelmän tuoton kanssa, sijoitusten kokonaisriskin pitäisi olla samaa luokkaa kuin koko eläkejärjestelmän riski, ja tuottoa pitäisi arvioida pitkällä aikahorisontilla.<sup>27</sup>

Kannustinkysymysten lisäksi koko elinkaaren tuottoasteiden vertailu tuo esiin sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden. Väestön ikääntymisen myötä keskustelu jakojärjestelmän tuotosta ja kestävydestä sekä sen vaikutuksesta sukupolvien väliseen uudelleenjakoon on lisääntynyt.<sup>28</sup> Erityisesti tilanteessa, jossa lakisääteisen järjestelmän tuottoaste muuttuu sukupolvien välillä tai jos eläkejärjestelmän tuotto jää alhaiseksi, mielikuva eläkejärjestelmän veroluonteisuudesta voimistuu. Esimerkiksi Suomen työeläkejärjestelmän tuotosta on

26 Esimerkiksi Diamond (2002) sekä Tenhunen ja Tuomala (2007) osoittavat aktuaarisesta oikeudenmukaisuudesta poikkeavan eläkejärjestelmän olevan sosiaalisesti haluttava tilanteessa, jossa kuluttajat ovat myöppöisiä eli eivät huomioi tulevaisuuteen sijoittuvia etuuksia täysimääräisesti.

27 Jonkinlaisena alarajana yksityisten sijoitusten riskittömälle tuotolle voidaan pitää valtion velkakirjojen reaalityottoa. Dimson ym. (2005) ovat arvioineet valtion velkakirjojen reaalityottoja eri maissa vuosina 1900–2004: keskimäärin vuotuinen reaalityotto oli 1,7 prosenttia, pahimmillaan mm. Saksassa ja Italiassa negatiivinen. Osakkeiden vuotuisen reaalityoton samalla aikavälillä he arvioivat olevan keskimäärin 5,7 prosenttia.

28 Suomen eläkejärjestelmästä, siihen tehdyistä muutoksista ja niiden oikeudenmukaisuudesta ks. esim. Uusitalo (2007).

arvioita, joiden mukaan järjestelmän reaalin, inflaation vaikutuksesta puhdistettu tuotto on 1940-luvulla syntyneille henkilöille noin seitsemän prosenttia vuodessa, mutta sen arvioidaan laskevan vajaan kolmeen prosenttiin siinä vaiheessa, kun 2000-luvulla syntyneet siirtyvät eläkkeelle (Korkman ym. 2007).<sup>29</sup> Sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden arvioiminen on kuitenkin vaikeaa, sillä nuoremmat sukupolvet ovat tyypillisesti edeltäjiään varakkaampia taloudellisen kasvun seurauksena.

Eläkemaksun tuoton kannalta olennaisessa roolissa on aktuaarinen neutraalisuus eli se, miten eläkkeelle siirtymisen lykkääminen vuodella eteenpäin vaikuttaa tulevaan eläke-etuuteen. Lisätyövuoden tuoma eläketuotto määräytyy eläkejärjestelmän sääntöjen mukaisesti: se riippuu paitsi eläkkeen lykkäämisestä seuraavasta eläke-etuuden noususta, myös siitä, millä diskonttoasteella henkilöt arvioivat tulevaa vapaa-aikaansa. Tämä diskonttoaste ei välttämättä ole sama kuin eläkejärjestelmän tarjoama tuotto työssä jatkamisesta.<sup>30</sup> Siten kaikki eläkejärjestelmät voivat aiheuttaa ainakin joidenkin henkilöiden kohdalla vääristymän aktuaariseen neutraalisuuteen ja vaikuttaa työmarkkinoille osallistumista koskevaan päätökseen.

Huomioitaessa myös eläkejärjestelmän monimuotoiset tavoitteet, työmarkkinavääristymien minimointi sinänsä ei välttämättä ole paras tavoite, vaan ennemminkin pitäisi pyrkiä löytämään optimaalinen välimaasto kannustavuuden ja vääristymien väliltä. Muun muassa Cremer ym. (2008) toteavat, että vaikka eläkejärjestelmät luovatkin kannustimia siirtyä aikaisemmin eläkkeelle, näiden vääristymien täydellinen poistaminen ei ole paras ratkaisu ongelmaan. Epätäydellisen informaation tilanteessa voi olla kokonaishyvynvoinnin kannalta optimaalista kannustaa jotakin ryhmää siirtymään eläkkeelle aikaisemmin, kuin mitä he aktuaarisesti oikeudenmukaisen ja neutraalin järjestelmän tapauksessa muuten tekisivät. Tämä voi vaatia eläkejärjestelmän aktuaarisen oikeudenmukaisuuden ja neutraalisuuden vääristämistä esimerkiksi vero- ja tukipäätösten kautta.

### 5.3 Työmarkkinoiden tehokkuus ja määräytymissääntöjen vääristävät vaikutukset

Veroluonteisuuden lisäksi eläkejärjestelmän määräytymissäännöt vaikuttavat työmarkkinakannustimiin. Työn tarjonnan määrään vaikuttaa etenkin eläke-etuuden määräytymissäännöt: mitä lyhyempi eläke-etuuden määrittelevä työuran osa on, sitä enemmän se kannustaa vaikuttamaan kyseisen ajan palkkaan. Osallistumispäätökseen vaikuttaa olennaisesti eläkeikää koskeva lainsäädäntö.

29 Gröhn (2008) saa selvästi alhaisemmat arviot, jossa eläkejärjestelmän reaalin nettotuottoaste laskee vuonna 1940 syntyneiden reilusta neljästä prosentista vuonna 1975 syntyneiden noin kahteen prosenttiin.

30 Eläkejärjestelmän tuotto riippuu eläkevarallisuuden korkotuotosta sekä eläkevuoden ja eläke-etuuden välisestä suhteesta. Eläkevarallisuuden korkotuotoksi mainitaan usein palkkavauhdin kasvu (jakojärjestelmä), markkinkorko (rahastoiva järjestelmä) tai laskennallinen korko (laskennallinen maksuperusteinen järjestelmä). Empiiristen tutkimusten mukaan diskonttokertoimet ovat usein markkinakorkojakin selvästi korkeampia, ks. esimerkiksi Frederick ym. (2002).



Usein eläke-etuus määräytyy vain uran loppuosan palkan perusteella. Työmarkkinoiden tehokkuuden kannalta tällä on kuitenkin epäedullisia vaikutuksia.<sup>31</sup> Työntekijän näkökulmasta eläke-etuuden määräytymisen painottuminen uran viimeisiin vuosiin vähentää nuorten työntekijöiden kannustimia pyrkiä korkeampaan palkkaan esimerkiksi urakehityksen kautta. Toisaalta urakehitys nuorena auttaa etenemään uralla myös vanhempana ja siten osa eläkkeen kannustavasta vaikutuksesta heijastuu myös ajalle, jolloin eläkettä ei kerry. Eläke-etuuden määräytyminen uran loppuosan palkan perusteella kannustaa ikääntyneitä työntekijöitä työskentelemään viimeisinä vuosina paljon ylimääraistä, joka voi pahimmillaan heijastua onnettomuusalttiuteen. Vaarana on myös se, että yrityksissä pyritään manipuloimaan johtajien suosikkien urakehitystä loppuvuosina. Siksi työmarkkinakannustimien kannalta parasta olisi, jos eläke-etuuden määräävä aika olisi mahdollisimman pitkä.

Työnantajan näkökulmasta uran loppuosan perusteella määräytyvällä eläkkeellä on myös positiivisia vaikutuksia. Varsinkin yrityskohtaisissa eläkejärjestelmissä loppupalkan mukaan määräytyvällä eläkkeellä on pyritty kannustamaan työntekijöitä pysymään saman työnantajan palveluksessa. Yrityskohtaista eläketurvaa<sup>32</sup> voidaan myös käyttää etuna, jolla pyritään lisäämään yrityksen houkuttelevuutta työpaikkana. Haittapuolena on se, että yrityskohtainen eläkejärjestelmä on usein sidottu työpaikassa pysymiseen esimerkiksi minimimääräajan, mikä vähentää työntekijöiden liikkuvuutta ja siten vähentää työmarkkinoiden tehokkuutta. Toinen työmarkkinoiden tehokkuuteen vaikuttava piirre työnantajan lisäeläkevakuutuksessa on mahdollisuus, että lisäeläkettä käytettäisiin hyväksi pyrkimyksessä siirtää työntekijöitä eläkkeelle normaalia eläkeikää aikaisemmin.<sup>33</sup> Työntekijöiden liikkuvuuden tärkeys todennäköisesti korostuu, kun väestön ikääntyessä osaavan työvoiman kysyntä kasvaa. Toisaalta työikäisen väestön ikääntymisen myötä kilpailu osaavasta työvoimasta voi lisätä työnantajan lisäeläkkeen suosiota nykyisestään.

Koska työntekijät eroavat terveydentilansa ja työkykynsä ja -motivaationsa suhteen, joustavuus eläköitymisiässä on olennainen osa työvoiman tehokasta käyttöä. Eläkeiästä puhumisen sijaan olisikin mielekkäämpää painottaa alaikärajaa, jolloin voi jäädä eläkkeelle sekä ikää, jolloin aikaisintaan on oikeutettu täysimääräiseen eläke-etuuteen. Aikaisimman mahdollisen eläköitymisikärajan muuttaminen vaikuttaa aina osaan henkilöistä negatiivisesti ja osaan positiivisesti (Barr ja Diamond 2006). Ne, jotka jäävät eläkkeelle alaikärajalla riippumatta siitä, kannattaisiko heidän tehdä se elinkaaren hyvinvoinnin optimoinnin näkökulmasta, hyötyvät ikärajan nostosta. Sen sijaan ikärajan nosto vaikuttaa haitallisesti niihin, joiden olisi ollut oman kokonaishyvinvointinsa kannalta parempi lopettaa työskentely nuorempana, mutta joilla ei ole mahdollisuutta jäädä aikaisemmin eläkkeelle esimerkiksi säästöjen pienuuden vuoksi. Hyvän

31 Lisäksi loppupalkkaan painottuvalla eläkejärjestelmällä on tulonjakovaikutuksia, sillä se suosii hyvätulaisia, joilla on usein parempi palkkakehitys (Barr ja Diamond 2006).

32 Suomessa työnantajan järjestelmä lisäeläketurva ei ole kovin yleistä, vuonna 2005 vajaalla viidenneksellä yksityisen sektorin työnantajista oli ainakin jollekin työntekijäryhmälle järjestettyä lisäeläketurvaa (Ahonen 2006).

33 Ahosen (2006) tutkimus ei kuitenkaan antanut selkeitä viitteitä siitä, että Suomessa tapahtuisi näin.



eläkejärjestelmän tulisikin olla sellainen, jossa eläkkeellejäämisikä on joustava. Eläkkeen tulisi olla riittävän iso varmistamaan eläkkeellejäämismahdollisuudet alarajalla niille, joille se on esimerkiksi jaksamisen, motivaation tai terveydentilan vuoksi välttämätöntä. Toisaalta kannustaakseen niitä, joille työskentely on vielä hyvä vaihtoehto, eläkkeen tulisi olla sitä suurempi mitä pitempään töissä jatkaa. Tällä tavalla myös työntekijöille jää mahdollisuus valita lainsäädännön rajoissa oman hyvinvointinsa kannalta paras eläkeikä.

## 6 Eläkejärjestelmän kestävyysriskit

Eläkejärjestelmän tarkoituksena on vakuuttaa kuluttajat mm. elinikään ja työuraan liittyvien epävarmuuksien osalta, mutta eläkejärjestelmissä itsessään on huomattavia ja vaikeasti ennustettavia riskejä.<sup>34</sup> Tällaisia ovat makrotaloudellisiin ilmiöihin, kuten lasku- ja noususuhdanteisiin liittyvät riskit sekä järjestelmän pysyvyyteen liittyvät poliittiset ja hallinnolliset riskit. Helpommin ennustettavissa olevia demografisen muutoksen mukanaan tuomia haasteita pidetään myös riskinä eläkejärjestelmän kestävyydelle. Nämä riskit ovat yhteisiä kaikille eläkejärjestelmille, vaikka niiden vaikutukset voivat olla erilaisia. Rahastoiduissa eläkejärjestelmissä on näiden lisäksi sijoitustuottojen epävarmuuteen ja rahoitusmarkkinoiden toimivuuteen liittyviä riskejä.

### 6.1 Makrotaloudelliset ilmiöt ja eläkejärjestelmän tuoton riskit

Koko kansantaloutta koskettava makrotaloudellinen shokki, kuten taloudellinen lama, voi vaikuttaa tuotannon tasoon, hintatasoon tai molempiin. Tuotannon tason putoaminen vaikuttaa eläkejärjestelmään sen rahoitustavasta riippumatta. Tuotannon tason lasku heijastuu jakojärjestelmällä rahoitettuun eläkejärjestelmään pienentämällä eläkemaksun pohjaa, koska tuotannon lasku tarkoittaa myös reaalisen palkkasumman alenemista. Rahastoivassa järjestelmässä tuotannon tason lasku vaikuttaa eläkevarallisuuteen tuotantoon sidottujen sijoitusten (esim. osakkeiden) arvonalentumisen kautta.

Hintatasoon liittyvät riskit ovat eläkejärjestelmän näkökulmasta olennaisia: eläkkeiden ostovoiman takaaminen on välttämätöntä eläkejärjestelmän uskottavuuden säilyttämiseksi. Puhtaasti inflatoriset shokit vaikuttavat enemmän rahastoivaan järjestelmään kuin jakojärjestelmään. Jos sekä hinnat että palkat kasvavat saman verran, eivät jakojärjestelmään perustuvat eläkkeet reaalisesti muutu. Maksuperusteinen rahastoiva järjestelmä on erityisen haavoittuvainen inflaatiolle siinä vaiheessa, kun eläkkeitä nostetaan: annuiteetti määräytyy eläkekertymän ja sen reaalityoton perusteella. Nämäkin eläkejärjestelmät voivat varautua odotettuun inflaatioon esimerkiksi indeksoinnin avulla tai riittävällä sijoitusten kansainvälisellä hajautuksella.

Odotettu inflaatio on mahdollista ottaa huomioon annuiteettia laskettaessa, mutta odottamaton osa inflaatiosta jää maksuperusteisessa rahastoivassa järjestelmässä eläkeläisen kannettavaksi riskiksi. Odottamaton osa inflaatiosta, kuten suhdanteiden aiheuttamat hintashokit, on yhteinen ongelma kaikille sijoituskohteille ja siksi siltä suojautuminen on vaikeaa. Riittävän laaja hajautus tarjoaa jonkin verran suojausta. Esimerkiksi hintatasoon liittyvän shokin rajoituksessa pääasiassa kotimaahan, kansainvälisellä hajautuksella voidaan osittain suojautua inflaatoriskiä vastaan. Käytännössä varautuminen odottamattomaan inflaatioon on epätäydellistä, kallista tai molempia. Yksi mahdollisuus suojata eläkerahastot inflaatoriskiä vastaan on sitoa eläkerahastojen sijoitukset valtion tarjoamiin indeksoituihin velkakirjoihin. Tämä tosin siirtää painopistettä rahastoinnista jakojärjestelmän suuntaan (Barr 2000).

---

34 Barr (2000) sekä Barr ja Diamond (2006) listaavat eläkejärjestelmien kohtaamia riskejä.

Rahastoivan järjestelmän tuotto on riippuvainen myös markkinoiden vaihtelusta. Eläkerahastojen arvo voi romahtaa markkinatilanteen mukana. Tämä sijoitusmarkkinoihin liittyvä riski vaikuttaa sukupolvien väliseen tasa-arvoon: yhtä suuret eläkemaksut maksaneiden henkilöiden eläkkeet voivat vaihdella voimakkaastikin riippuen siitä, millaiseen markkinasykliin heidän eläkeikänsä alku sijoittuu. Jos kertyneen eläkevarallisuuden arvo muunnetaan annuiteetiksi juuri markkinasyklin pohjalla, voi korvausaste jäädä huomattavasti alhaisemmaksi kuin henkilöillä, joiden annuiteetti on laskettu markkinasyklin huipulla.<sup>35</sup>

Sijoitusmarkkinariski ei liity ainoastaan suuriin vaihteluihin kuluttajien välillä, vaan myös odotettavissa oleva tuotto on epävarmaa (Barr 2000). Pahimmillaan sijoitusten tuotto voi jäädä jopa negatiiviseksi. Rahaston tuottoon liittyvää riskiä voidaan pienentää pitämällä kustannukset alhaalla ja hajauttamalla varat tehokkaasti. Toinen keskeinen tekijä on eläkevarojen nostamisen ajoitus. Riskin pienentämiseksi on tärkeää, ettei eläkkeen hetki, jolloin kertynyt eläkevarallisuus muutetaan annuiteetiksi, ole ennalta kiinnitetty vaan on joustava. Tällä välteään lottoarvontaa vastaava efekti, jonka kiinteä, esimerkiksi 65-vuotissyntymäpäivään sidottu eläkkeen nostaminen aiheuttaisi.<sup>36</sup>

Niin sanottu usean pilarin eläkejärjestelmä, jossa järjestelmä koostuu molemmista rahoitustavoista, ei automaattisesti tarkoita alhaisempaa koko eläkejärjestelmän kokonaisriskiä (Barr 2000). Eläkejärjestelmä, jonka rahoitus koostuu sekä rahastoivasta että jakojärjestelmäosasta vähentää riskiä vain siinä tapauksessa, että eri järjestelmiin liittyvät riskit ovat negatiivisesti korreloituneita, tai vähintäänkin toisistaan riippumattomia. Jonkin verran riippumattomuutta rahoitusjärjestelmien välille tulee siitä, että sijoitusten reaaliuottojen ja palkkojen kasvun vaihtelu korreloivat epätäydellisesti (mm. Holzmann 2000). Kuluttajan näkökulmasta eläkesäästöjen riski rakentuu eläkejärjestelmän tuottoriskin lisäksi hänen omiin sijoituksiin liittyvistä riskeistä. Täysin rahastoidun eläkejärjestelmän sijoitustuottoihin liittyvä riski korreloi voimakkaasti yksityisten säästöjen tuottoriskin kanssa. Silloin jakojärjestelmään edes osittain perustuva eläkejärjestelmä tarjoaa paremmin riskisuojatun yhdistelmän yksityisten eläkesäästöjen kanssa. Riskinhajautus puhuu siis sen puolesta, että eläkejärjestelmä ei ole täysin rahastoiva (Diamond 2004). Vaikka tämä piirre tarkoittaakin, että siirtyminen täysin rahastoivasta eläkejärjestelmästä edes osittain jakojärjestelmään tuottaa Pareto-parannuksen, ei päinvastainen argumentti yleensä päde. Syy tähän on se, että osittainenkin siirtyminen jakojärjestelmästä rahastoivaan systeemiin aiheuttaa kustannuksia<sup>37</sup>, mutta hajauttamisen edut syntyvät vasta myöhemmin.

35 Esimerkiksi Burtless (2002) arvioi maksuperusteisen rahastoivan eläkejärjestelmän sijoitusriskiä laskemalla hypoteettisia korvausasteita Yhdysvalloissa vuosina 1911–1999. Hän löysi parin vuoden välein eläkkeelle jääneiden ryhmien välillä huomattavia eroja: vuonna 1972 eläkkeelle jääneiden korvausaste oli 80 prosenttia ja kaksi vuotta myöhemmin eläkkeelle siirtyneiden, muuten samanlaisten kohdalla korvausaste oli enää vain noin 40 prosenttia.

36 Esimerkiksi Iso-Britanniassa henkilötileillä olevien eläkevarojen muuntaminen annuiteetiksi voidaan tehdä missä tahansa vaiheessa henkilön ollessa 50–75-vuotias (Barr 2000).

37 Kustannuksia syntyy mm. siitä, että jonkun sukupolven on rahoitettava sekä eläkkeet vanhemmalle sukupolvelle että omat tulevat eläkkeensä rahastoitaviksi.

## 6.2 Eläkejärjestelmän vakaus: poliittiset riskit

Kaikki eläkejärjestelmät riippuvat olennaisesti julkisen sektorin toiminnasta. Eläkejärjestelmien jatkuvuuden turvaaminen on poliittisen päätöksenteon varassa. Poliittisella riskillä viitataan usein mahdollisuuteen, että eläkeikään saavuttaessa järjestelmän säännöt ovat muuttuneet ja eläke-etuus jää pienemmäksi kuin eläkemaksuja maksettaessa luvattiin. Blake (2008) jaottelee poliittisen riskin lähteet kolmeen osaan: demografisten muutosten mukanaan tuoma eläkejärjestelmän rahoituksen kestävyysliittynyt paine, taloudellisista syistä, kuten työttömyydestä ja palkkatason kehityksestä, työmarkkinakannustimista tai julkisen sektorin budjetista tuleva paine puuttua eläkejärjestelmään sekä puhtaasti poliittinen paine, eli vallassa olevan puolueen intressi muuttaa järjestelmää.

Poliittinen riski yhdistetään usein vain jakojärjestelmään perustuvaan eläkkeeseen, mutta käytännössä se koskee kaikkia eläkejärjestelmiä. Eläkejärjestelmien tuotto ja kestävyys riippuvat demografisten muutosten lisäksi myös sukupolvien poliittisesta vallasta muuttaa järjestelmää itselleen edullisemmaksi (Galasso ja Profeta 2004). Periaatteessa on mahdollista, että julkinen valta päättää lopettaa jakojärjestelmään perustuvan eläkkeen. Blake (2008) arvioi, että jakojärjestelmään perustuvaan eläkejärjestelmään liittyy yksityisiä tilejä suurempi poliittinen riski odotettavissa olevien demografisten muutosten vuoksi. Yksi selitys tälle on, että yksilölliset tilit lisäävät yksityistä omistusta, mikä voi vaikeuttaa julkisen sektorin mahdollisuutta muuttaa eläkkeiden kertymissääntöjä (Bovenberg ym. 2008). Kuitenkin myös rahastointiin perustuva eläke on haavoittuvainen. Poliittisen päätöksenteon tuloksena voidaan vaikuttaa rahastojen sijoituspolitiikkaan esimerkiksi velvoittamalla rahastot sijoittamaan valtion määrittelemiін kohteisiin niiden tuotoista riippumatta. Rahastoivan järjestelmän tuottoihin voidaan vaikuttaa myös verotuksen keinoin poistamalla veroetuuksia ja kiristämällä tuottojen verotusta (Barr 2000).

On selvää, että usein toistuvat muutokset lisäävät mielikuvaa poliittisesta riskistä: julkinen sektori pystyy puuttumaan eläkejärjestelmien sääntöihin, myös heikentämään niitä. Harvassa tapauksessa voidaan välttyä siltä, etteivät jonkin ryhmän etuudet pieneneisi. Esimerkiksi McHale (2001) on arvioinut tiettyjen työikäisten ryhmien eläkevarallisuuden pienentyneen huomattavasti eläkeuudistusten myötä<sup>38</sup>, kun eläkkeellä olevien tai sitä lähellä olevien varallisuudessa on samalla tapahtunut korkeintaan pieniä laskuja. Yksi poliittisen riskin mittari on eläkejärjestelmän ikäryhmittäisen tuotto. Tutkimustulosten mukaan nuoremmilla sukupolvilla eläkejärjestelmän tuotto näyttäisi jäävän vanhempia sukupolvia pienemmiksi (Shoven ja Slavov 2006; Blake 2008).

Poliittisena järjestelmänä jakojärjestelmään perustuva eläke on nähty melko pysyväksi huolimatta siitä, että järjestelmässä siirretään tuloja nuorilta sukupolvilta vanhemmille. Poliittisessa taloustieteessä on käsitelty useita syitä, jotka voivat selittää tällaisen järjestelmän poliittista pysyvyyttä. Yksi selitys jakojärjestelmän kannatuksen pysyvyydelle voi olla eläkejärjestelmän tämänhetkisten edunsaajien poliittinen voima. Eläkeläisillä voidaan ajatella

---

38 Eläkevarallisuuden arvioitiin laskeneen 29 prosenttia Italiassa ja 26 prosenttia Saksassa vuoden 1992 eläkeuudistuksen myötä (McHale 2001).

olevan nuorta sukupolvea paremmin käytössään poliittisen lobbaamiseen tarvittavaa aikaa, pääomaa ja osaamista.

Galasso ja Profeta (2002) listaavat katsauksessaan erilaisia syitä siihen, miksi myös maksajaksi joutuva sukupolvi äänestää järjestelmän puolesta. Yhdeksi tekijäksi on mainittu uponneet kustannukset. Nuorempana maksetut eläkemaksut voidaan nähdä uponneina kustannuksina, jolloin äänestäjien aikahorisontti painottuu vain tuleviin eläke-etuuksiin ja jäljellä oleviin eläkemaksuihin. Tällöin äänestäjän mielikuva jakojärjestelmän tuotosta voi tulla yliarvioituksi. Toinen jakojärjestelmän poliittista kannatusta lisäävä tekijä on tulojen tasaamiseen ja altruismiin liittyvät preferenssit. Voimakkaasti sukupolven sisäiseen tulonjakoon vaikuttavan eläkejärjestelmän tapauksessa tulonjakopreferenssit voivat vaikuttaa jakojärjestelmän haluttavuuteen. Casamatta ym. (2000) osoittavat, että tuloeroja tasaavalla jakojärjestelmällä voi olla poliittinen kannatus jopa silloin, kun sen sisäinen tuottoaste jää rahastoidun järjestelmän tuottoa alhaisemmaksi.<sup>39</sup> Myös nuoren sukupolven altruismi vanhempia kohtaan voi selittää jakojärjestelmän poliittista kannatusta. Kolmas mahdollinen selitys on talouden dynaaminen tehottomuus. Dynaamisesti tehottomassa tilanteessa pääomakanta on niin suuri, ettei sen tuotto riitä rahoittamaan pääomakannan ylläpitämiseksi vaadittavia investointeja. Tällöin on mahdollista parantaa kaikkien sukupolvien tilannetta alentamalla talouden investointeja pääomakantaan ja siirtämällä nämä varat kulutukseen. Jakojärjestelmään perustuva eläke on yksi tapa vaikuttaa tähän: pääomakannan ylläpitämisen sijaan eläkemaksut käytetään vanhemman sukupolven eläkkeiden kautta kulutukseen. Käytännössä on kuitenkin epäselvää, kuinka yleistä dynaamisen tehottomuuden ilmeneminen on.<sup>40</sup>

Muita poliittisluonteisia riskejä ovat hallinnointiin ja julkisen sektorin toimintaan liittyvät riskit. Hallinnollisilla kuluilla on huomattava merkitys eläkejärjestelmän tuotolle rahoitustavasta riippumatta. On selvää, että jos koko julkinen sektori toimii epäpätevästi ja tehottomasti, mikä tahansa eläkejärjestelmä on vaarassa kaatua. Myös tehokkaan julkisen hallinnon alaisessa rahastoidussa järjestelmässä on vaarana, että eläkevarallisuutta hallinnoidaan huonosti, joko tahallaan tai tahattomasti. Rahastoidun eläkkeen tapauksessa julkisella sektorilla onkin tärkeä rooli rahamarkkinoiden säätelijänä (Barr 2000).<sup>41</sup> Lainsäädännön ja valvonnan kautta voidaan pyrkiä varmistamaan, ettei rahastoituja eläkevaroja kavalleta tai sijoiteta varomattomasti. Eläkejärjestelmän kestävyys kannalta julkisen sektorin tärkeänä tehtävänä on lainsäädännön ja valvonnan lisäksi taata makrotaloudellinen vakaus niin pitkälle kuin se globaalissa maailmantaloudessa on mahdollista. Se on olennaista erityisesti jakojärjestelmän muodossa toimivan eläkejärjestelmän ylläpitämiseksi ja rahastoivan järjestelmän tapauksessa suojaamaan rahastoja odottamattomalta inflaatiolta.

39 Toisaalta tileihin perustuva rahastoiva järjestelmä parantaa sukupolven sisäisen tulonjaon läpinäkyvyyttä, joka voi vähentää tulonjakotavoitteiden poliittista kannatusta (Bovenberg ym. 2008).

40 Abel ym. (1989) keskustelevat dynaamisesta tehottomuudesta teoreettisesta lähtökohdasta sekä arvioivat empiirisesti dynaamisen tehottomuuden yleisyyttä teollisuusmaissa. Heidän tutkimuksen mukaan suurin osa talouksista on dynaamisesti tehokkaan pääomakannan alueella.

41 Erityisen olennaista tämä on kehittyvien talouksien kohdalla: rahamarkkinoiden kehitys vaatii riittävää hallinnollista kapasiteettia. Esimerkiksi Diamond (1996) raportoi kokemuksia Chilen eläkereformista: onnistunut reformi vaatii kapasiteettia sekä yksityiseltä että julkiselta sektorilta.

Diamond (2002) ehdottaa poliittisen riskin pienentämisen keinoksi muutosten automatisointia sekä riippumattoman, eläkejärjestelmää ja sen muutoksia arvioivan tahon ylläpitämistä. Automatisoinnilla voidaan tehdä järjestelmän muutoksista läpinäkyvämpiä ja vähemmän poliittisesta päätöksenteosta riippuvia. Myös tarve jatkuville poliittisen päätöksenteon alaisille muutoksille vähenee. Esimerkkejä käytännössä automatisoiduista muutoksista ovat indeksointi ja muun muassa Ruotsissa ja Suomessa käytössä oleva elinikään liittyvä automaattinen sopeuttaja. Riippumattoman eläkejärjestelmää valvovan tahon etuna taas on tuoda esiin eläkeuudistuksiin liittyviä aiheita ja vähentää siten poliittista mahdollisuutta manipuloida päätöksiä mielivaltaisesti esimerkiksi rajoittamalla puolueetonta informaatiota eläkeuudistusten vaikutuksista.

### 6.3 Demografinen muutos

Vaikka demografisen rakenteen muutos on ennustettavissa, eläkejärjestelmän kokonaisuuden kannalta olennaisella aikavälillä väestörakenteen kehitykseen liittyy epävarmuutta.<sup>42</sup> Syntyvyyden lisäksi pitää pystyä ennustamaan myös muutoksia odotettavissa olevassa eliniässä. Väestön ikääntymisen on katsottu olevan vain jakojärjestelmään perustuvan eläkejärjestelmän ongelma eläkemaksupohjan kaventuessa. Työikäisen väestön vähentyminen vaikuttaa kuitenkin myös rahastoivaan eläkejärjestelmään tuotannon tason ja reaalihintojen sopeutumisen kautta.

Väestörakenteen muutos vaikuttaa eläkkeiden rahoituksen kestävyYTEEN jakojärjestelmään perustuvassa järjestelmässä. Aktuaarisen tasapainon säilyttäminen ikääntyvän väestön tilanteessa tarkoittaa periaatteessa joko maksussa olevien eläke-etuuksien alentamista tai työikäisen väestön eläkemaksujen korotuksia. Tämä tuo esiin kysymyksen sukupolvien välisestä oikeudenmukaisuudesta: kenen pitäisi maksaa väestön ikääntymisestä – ikääntyvien eläkeläisten, työikäisten vai tulevien sukupolvien. Eläke-etuuksien laskeminen siirtää laskun täysin ikääntyvälle sukupolvelle, jolloin heille annettu lupaus eläkkeestä tulee rikottua. Eläkemaksujen nostaminen taas tarkoittaa, että maksajina ovat työikäiset. Aktuaarisen tasapainon saavuttaminen voi tarkoittaa vaadittavien eläkemaksujen nousemista esimerkiksi työmarkkinakannustimien ja eläkejärjestelmän odotettavissa olevan tuoton näkökulmasta kestävämmälle tasolle. Kolmas vaihtoehto on pitää maksut ja etuudet ennallaan ja rahoittaa vaje julkisella velkaantumisella, jolloin maksajiksi joutuvat tulevat sukupolvet. Useissa maissa ikääntyminen on vaatinut ja vaatii edelleen uudistuksia eläkejärjestelmiin ja sen sääntöihin.

Rahastointiin perustuva eläkejärjestelmä on myös alttiina demografisen muutoksen aiheuttamalle riskille. Ikääntyvän väestön tilanteessa työikäistä väestöä suurempi eläkeläissukupolvi pyrkii käyttämään eläkesäästöjään nopeammin kuin työssäkäyvä sukupolvi säästää. Ellei tuotannon taso samalla nouse, syntyy hyödykemarkkinoille, rahoitusmarkkinoille tai molemmille epätasapaino, joka pyrkii tasoittumaan hintainflation tai arvopapereiden arvon laskun kautta. Jos eläkkeet on rahastoitu rahamääräisenä esimerkiksi tilille tai valtion velkakirjoihin, myös ikääntyvässä taloudessa eläkeläisillä on rahaa. Tuotannon pysyessä vakiintuneella tasolla hyödykemarkkinoille syntyy ylikysyntä, joka johtaa hintojen nousuun. Hintaanflation

---

42 Mm. Korkman ym. (2007) ovat arvioineet Suomen eläkejärjestelmän kestävyyttä painottaen väestön rakenteeseen liittyvää epävarmuutta.

seurauksena eläkkeiden ostovoima laskee. Vastaavasti jos eläkkeet on rahastoitu omaisuuteen, kuten arvopapereihin tai kiinteistöihin, väestörakenteen muutos tarkoittaa, että suuren ikäluokan siirtyessä eläkkeelle näistä omaisuuseristä syntyy ylitarjontaa, jolloin niiden hinta laskee ja eläkkeiden ostovoima pienenee. Lopputuloksena on, etteivät eläkkeet välttämättä pysty varmistamaan odotettua kulutusta, vaikka ne pystyttäisiinkin rahoittamaan.

Demografisen muutoksen yhteydessä puhutaan usein myös rahoitusmarkkinoiden sulamisesta (*asset market meltdown*). Pörssikurssien nousun yhdeksi syyksi on esitetty suurten ikäluokkien voimakasta säästämistä rahoitusmarkkinoille suoraan muun muassa eläkevakuutusten tai välillisesti eläkejärjestelmän sijoitusten kautta. Kysynnän voimakkaan lisääntymisen ajatellaan vaikuttavan arvopapereiden hintoja nostavasti. Suurten ikäluokkien eläköityessä näitä sijoituksia aletaan purkaa kulutuksen rahoittamiseksi. Koska uudet, säästökohteita etsivät sukupolvet ovat pienempiä, pelätään osakkeiden hintojen romahtavan ylitarjonnan seurauksena. Tutkimukset eivät ole kuitenkaan pystyneet osoittamaan tätä, vaan demografian vaikutuksen kurssiin on arvioitu jäävän pieneksi (Poterba 2001; Abel 2001 ja 2003; Börsch-Supan ym. 2006).

Tuotannon tason nostaminen on erityisen tärkeää ikääntyvän väestön tilanteessa: mikäli tuotanto kasvaa riittävästi, eläkejärjestelmien kestävyys on mahdollista säilyttää niiden rahoitusjärjestelmästä riippumatta (Barr 2000). Tätä voidaan tavoitella useilla tavoilla. Periaatteessa tuotannon tasoa voidaan nostaa parantamalla työn tuottavuutta ja/tai työllisyysastetta. Käytännössä tuottavuutta voidaan kohottaa esimerkiksi tuotannon automatisoinnin ja koulutuksen avulla. Työllisyysasteeseen vaikuttaminen puolestaan tarkoittaa työn tarjonnan lisäämistä muun muassa kiinnittämällä huomioita kannustimiin, työssäoloajan kasvattamista työuran molemmista päistä tai työvoiman tuontia.



## 7 Eläkeuudistukset ja vertailun sudenkuoppia

Ikääntymisen mukanaan tuomat haasteet eläkejärjestelmien rahoituksen kestävyydelle ja työmarkkinakannusteisiin vastaaminen ovat olleet taustalla useissa eläkeuudistuksissa. Etenkin eläkkeiden rahoituksen kestävyyteen on kiinnitetty erityistä huomiota: useissa arvioinneissa harkitaan siirtymistä jakojärjestelmästä kohti rahastoivaa järjestelmää ja vertaillaan eri rahoitusjärjestelmien ominaisuuksia. Vertailussa kiinnitetään usein huomiota rahastoinnin kasvuvaiikutuksiin, rahoitusjärjestelmien erilaisiin tuottoihin sekä järjestelmien oikeudenmukaisuuteen ja uudelleenjakoon. Rahastoinnin positiiviset kasvuvaiikutukset eivät ole yksiselitteisiä, kuten muun muassa Barr (2000) sekä Orszag ja Stiglitz (2001) tuovat esiin. Rahoitusjärjestelmien ääripäiden tuottoasteiden vertailua vaikeuttaa järjestelmiin sisältyvien erilaisten riskien lisäksi siirtymävaiheeseen liittyvät kustannukset. Tästä johtuen tasapainotilassa olevien ääripäiden vertailua realistisempaa onkin tarkastella rahoitusjärjestelmän painopisteen muuttamisesta aiheutuvia taloudellisia vaikutuksia ja kustannuksia.<sup>43</sup>

### 7.1 Eläkeuudistuksen pääpiirteitä

Syyt eläkeuudistuksen tarpeelle vaihtelevat maittain, mutta erityisesti ikääntymisen myötä useissa maissa ollaan tilanteessa, jossa eläkejärjestelmän rahoitukseen on tehtävä muutoksia. Lisäksi osa eläkejärjestelmien säännöksistä voi olla jopa sadan vuoden takaa, joten sosioekonominen rakenteen muutos vaatii myös eläkejärjestelmän uudistamista vastaamaan paremmin nyky-yhteiskunnan tarpeita. Myös globalisaation myötä lisääntyvä työntekijöiden liikkuvuuden tärkeys ja riskien muuttuminen maakohtaisista yhä enemmän maailmanlaajuisiksi aiheuttaa eläkejärjestelmän suunnittelulle oman haasteensa (Holzman ja Hinz 2005).

Maailmanpankin suositusten mukaan hyvä eläkeuudistus kiinnittää huomiota muun muassa eläkkeen riittävyyteen, kestävyyteen sekä ulkoisten riskien sietokykyyn (Holzman ja Hinz 2005). Riittävyydellä viitataan tässä riittävän kulutustason takaamiseen eläkevuosille. Kestävyydellä tarkoitetaan eläkejärjestelmän rahoituksen järjestämisen mahdollisuuksia sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Ulkoisten riskien sietokyvyllä pyritään tavoittelemaan pysyvyyttä eläkejärjestelmään siten, että uusi järjestelmä kestäisi myös odottamattomia taloudellisia, demografisia ja poliittisia muutoksia. Näiden lisäksi eläkeuudistuksilla voi olla myös muita talouden tehokkuuteen liittyviä tavoitteita. Tällaisia ovat mm. oikeudenmukaisuuteen, kannustimiin ja vääristymien poistoon liittyvät tavoitteet. Eläkejärjestelmän aiheuttamien vääristymien minimoinnin sijasta uudistuksessa tulisi pyrkiä optimoimaan vääristymiä, eli valitsemaan paras mahdollinen kompromissi negatiivisten kannustinvaikutusten ja muiden tavoitteiden kautta tulevien etujen välillä (Barr ja Diamond 2006). Eläkeuudistusten toissijaisina tavoitteina pidetään joskus myös mahdollisuutta vaikuttaa talouden kasvuun ja rahoitusmarkkinoiden tehokkuuteen.

43 Eläkeuudistusten yksityiskohtaisia taloudellisia vaikutuksia on tutkittu paljon. Esimerkiksi Börsch-Supan (2005) arvioi Suomen vuoden 2005 eläkeuudistusta kansainvälisestä näkökulmasta ja Vidlund (2006) vertailee EU-maissa viimeaikoina toteutettuja eläkeuudistuksia. Eläkeuudistusten yksityiskohtien käsittely on kuitenkin jätetty tämän katsauksen ulkopuolelle.



Eläkeuudistus voi tapahtua muuttamalla eläkemaksujen ja -etuuksien määräytymiseen liittyviä parametreja, kuten esimerkiksi indeksointia, korvausasteita ja ikärajoja. Parametreihin liittyvä uudistus jättää järjestelmän rakenteen ennalleen. Suurin puute parametreihin liittyvässä eläkeuudistuksessa on, että se tehdään poliittisista syistä usein vaiheittain. Eläkeuudistusten kustannukset syntyvät usein heti, mutta hyödyt näkyvät täysmääräisesti vasta paljon myöhemmin nykyisten päättäjien siirryttyä pois vallasta. Vaiheittaisten uudistusten vuoksi äänestäjät osaavat odottaa lisämuutoksia tulevaisuudessa eivätkä voi olla varmoja lopullisesta päämäärästä, joten poliittisen kannatuksen ja uskottavuuden saaminen eläkejärjestelmän perinpohjaiselle uudistukselle parametrimuutosten avulla on vaikeaa. Toisaalta parametreihin liittyvät muutokset tarjoavat pehmeämmän siirtymän kohti kestävämpää eläkejärjestelmää, ja huomattava osa eläkeuudistuksista tapahtuukin juuri niiden kautta.

Toinen mahdollisuus on puuttua järjestelmän rahoitusperiaatteisiin. Vaihtoehtoja ovat laskennalliseen tilijärjestelmään siirtyminen, julkisen rahastointiosuuden lisääminen tai täysin yksityiseen rahastointiin perustuvan eläkejärjestelmän luominen. Laskennallinen tilijärjestelmä, jossa kunkin henkilön eläkemaksut korvamerkitään hänen nimelliselle tililleen, voi parantaa järjestelmän läpinäkyvyyttä ja vaikuttaa positiivisesti työmarkkinakannustimiin. Koska laskennallinen tilijärjestelmä ei varsinaisesti synnytä rahastoja, se ei itse asiassa poista ikääntymisen tuomia haasteita eläkkeiden rahoitukselle.<sup>44</sup>

Rahastoiva eläkejärjestelmä parhaimmillaan voi antaa jakojärjestelmää paremman tuoton eläkemaksuille. Samalla se parantaa työmarkkinakannustimia tekemällä järjestelmästä läpinäkyvän: lisätyön vaikutus eläkevarallisuuteen on helposti havaittavissa. Rahastoivaan järjestelmään siirtyminen synnyttää kuitenkin huomattavia siirtymävaiheen kustannuksia. Lisäksi täysin rahastoivassa järjestelmässä riskit ja niiden jakaantuminen eroavat jakojärjestelmän riskirakenteesta. Siirtyminen jakojärjestelmästä yksityiseen rahastoivaan eläkejärjestelmään heikentää julkisesti ylläpidetyn järjestelmän vakuutuspiirteitä.<sup>45</sup>

Eläkeuudistuksen suunnittelussa olennaista on ottaa huomioon kunkin maan erityispiirteet. Muun muassa rahoitusmarkkinoiden kehittyneisyys, aikaisempi eläkejärjestelmä ja siihen liittyvät velvollisuudet sekä talouden kyky saada uudistukset poliittisesti hyväksytyksi ja käytännössä toteutetuksi vaihtelevat maittain. Näiden ominaisuuksien asettamat rajoitteet ja mahdollisuudet on syytä huomioida suunniteltaessa ja arvioitaessa eläkeuudistuksia.

44 Laskennallisesta tilijärjestelmästä ja siihen liittyvistä uudistuksista katso esim. Holzman ja Palmer (2006).

45 Esimerkiksi Nishiyama ja Smetters (1997) ovat arvioineet, millaisia tehokkuusvaikutuksia olisi sosiaaliturvan muuttamisella jakojärjestelmästä osittain rahastoivaksi. Heidän laskelmien mukaan tällainen muutos voi parantaa tehokkuutta vähentämällä työmarkkinavääristymiä, mutta samalla useat sosiaaliturvan tarjoamat vakuutuspiirteet katoavat, mikä lisää tehokkuustappioita. Heidän esimerkkilaskelmassaan sosiaaliturvan asteittainen yksityistäminen kokonaisuudessaan vaikuttaa hyvinvointia alentavasti.

## 7.2 Rahastoinnin kasvuvaikutukset

Eläkkeiden rahoitusjärjestelmiä vertailtaessa kiinnitetään huomiota laajemmin myös muihin taloudellisiin vaikutuksiin. Rahastointia puolustetaan eläkejärjestelmän rahoituskeinona usein sillä perusteella, että se nopeuttaa talouden kasvua lisäämällä säästämistä ja investointeja. Rahastointi lisää talouden kasvua, jos rahastointi lisää säästämistä, säästäminen kanavoituu tuottaviin investointeihin ja ne nostavat talouden tuotosta. Nämä vaikutukset eivät kuitenkaan välttämättä aina toteudu, vaan ne riippuvat sekä yksityisen että julkisen sektorin reaktioista ja talouden lähtökohdista. Siten rahastoinnin positiivinen vaikutus kasvuun ei ole itsestään selvä.<sup>46</sup> Rahastoinnin ajatellaan myös tehostavan rahoitusmarkkinoiden toimintaa.

Rahastointiasteen korottamisen vaikutus kokonaissäästämiseen voi olla positiivinen, nolla tai jopa negatiivinen. Vaikutus riippuu siitä, kuinka paljon rahastoinnin lisääminen korvaa yksityistä säästämistä. Eläketileille siirtyvät eläkemaksut voidaan nähdä läheisempänä korvikkeena yksityiselle säästämiseksi kuin jakojärjestelmään liittyvät maksut. Tällöin rahastoinnin lisääminen alentaa yksityistä säästämistä ja kokonaissäästäminen voi jäädä joka aikaisempaa alhaisemmaksi. Toisaalta yksityinen säästäminen voi myös säilyä ennallaan, jolloin kokonaissäästäminen kasvaa rahastoinnin lisäämisen seurauksena. Yksityinen säästäminen pysyy luultavasti ennallaan esimerkiksi sellaisten henkilöiden kohdalla, joiden säästäminen on aikaisemmin ollut nollatasolla pienten tulojen ja rajallisten lainamahdollisuuksien vuoksi. Siten eläkkeiden rahastoinnin kasvattamisen vaikutus kokonaissäästämiseen riippuu tasapainosta eritavalla reagoivien ryhmien välillä.

Yksityistasolla tapahtuvien reaktioiden lisäksi myös julkisen sektorin toiminta vaikuttaa kokonaissäästämiseen. Jos siirtyminen jakojärjestelmästä rahastoituihin eläkejärjestelmään lisää muita julkisia menoja<sup>47</sup>, niin vaikutus kokonaissäästämiseen jää vähäiseksi tai jopa negatiiviseksi. Rahastoinnin kasvattaminen siirtämällä julkisia varoja eläketileille voidaan rahoittaa valtion velkaantumisella, mikä vaikuttaa alentavasti kokonaissäästämiseen. Toisaalta velanotto voi myös vähentää julkista kulutusta alijäämän kasvun seurauksena. Siten rahastoinnin lisäämisen vaikutus julkiseen sektoriin kulutukseen ja säästämiseen on vielä vaikeammin selvitettävissä. Otettaessa huomioon rahastoinnin kasvattamisen vaikutukset yksityiseen ja julkiseen säästämiseen, kokonaisvaikutus voi olla positiivinen tai negatiivinen.

Seuraava askel rahastoinnin ja talouden kasvun välillä on säästöjen kanavoituminen tuottaviin investointeihin. Osa investoinneista voi kuitenkin kohdistua sellaisen omaisuuden hankintaan, joka ei vaikuta tuotantoon, esimerkkinä arvotaide. Osa investointien lisääntymisen vaikutuksesta voi myös valua investointikohteiden hintojen nousuun, esimerkiksi tonttien tai arvopapereiden kohdalla. Lisäksi etenkin kehittyvissä talouksissa kotimaiset investointikohteet voivat olla pääasiassa korkean riskin ja alhaisen tuoton kohteita. Tämä voi synnyttää ristiriidan eläkerahaston perustavoitteen – eläkeiän kulutuksen varmistamisen – ja talouskasvun kannustamisen välille.

---

46 Katso esimerkiksi Barr (2000), Orszag ja Stiglitz (2001) sekä Barr ja Diamond (2006).

47 Eläketileille sijoitettu raha, johon julkinen sektori kuitenkin pääsee käsiksi voi vähentää muuta julkista säästämistä tai lisätä lainanottoa eläketilejä vastaan (Barr ja Diamond 2006).

Toinen mahdollinen rahastoinnin lisäämisen talouden kasvua tukeva vaikutuskanava on rahoitusmarkkinoiden tehostuminen. Erittäin pitkälle kehittyneiden rahoitusmarkkinoiden maissa rahastoinnin kasvattamisella ei luultavasti saavuteta enää tehostumista, koska siellä rahoitusmarkkinat jo toimivat tehokkaasti, riskit ovat riittävän hyvin hajautettuja ja markkinoiden laajuuden vuoksi myös hallinnolliset kustannukset ovat alhaiset. Toisaalta myös maissa, joissa rahoitusmarkkinat ovat vielä kehittymättömät lukuisten yksilöllisten rahastotilien lisääminen voi olla niiden infrastruktuurin näkökulmasta liian vaativa tehtävä. Mahdollisuuksien lisäksi myös alhaisten tuottojen ja korkeiden hallinnollisten kustannusten riski on huomattava. Näiden ääripäiden välissä rahoitusmarkkinoilla on potentiaalia tehostua rahastoinnin vaikutuksesta.<sup>48</sup>

Vaikka rahastointiasteen lisääminen kanavoituisi korkeamman kokonaissäästämisen ja rahoitusmarkkinoiden tehostumisen kautta edelleen talouden kasvuun, ei se vielä välttämättä ole talouden kokonaishyvinvoinnin kannalta haluttavaa. Jos talouden säästämisaste ennen muutosta on tasolla, jonka nostaminen parantaa hyvinvointia tai jos rahoitusmarkkinoiden kehittymisen kautta on saavutettavissa hyvinvoinnin kannalta edistystä, rahastoinnin kasvuvaiikutukset voivat nostaa kokonaishyvinvointia. Toinen kysymys on kokonaissäästämisen lisäämisen sukupolvien tulonjakoon vaikuttava kysymys. Kokonaissäästämisen kasvu tarkoittaa automaattisesti sitä, että joko julkisen tai yksityisen kulutuksen on aggregaattitasolla alennuttava. Rahastoinnin lisääminen korottamalla eläkemaksuja tai alentamalla eläke-etuuksia vähentää tämän hetken sukupolvien kulutusmahdollisuuksia, jotta tulevilla sukupolvilla olisi niitä enemmän. Sukupolvien välisen tulonjaon vuoksi ei ole yksiselitteistä vastausta sille, onko säästämisasteen nostaminen haluttavaa. Kokonaissäästämisen optimaalisuuteen vaikuttavat myös nykyinen säästämisaste ja arvioitu tulokehitys: jos säästämisaste on jo alun perin korkea ja kasvuvauhti nopeaa, säästämisen nostaminen entisestään ei välttämättä ole tavoiteltavaa.

### 7.3 Rahoitusjärjestelmien tuottoasteet ja siirtymävaiheen kustannukset

Yksinkertaisimmillaan jakojärjestelmän tuottoaste riippuu palkkasumman kasvuvauhdista, joka määräytyy väestön kasvun ja teknologisen kehityksen perusteella. Tätä taustaa vasten huoli jakojärjestelmään perustuvista eläkkeistä väestön ikääntyessä on perusteltu. Rahastoivan järjestelmän tuottoaste taas riippuu sijoituskohteesta. Kun vielä keskimääräiset pörssi tuotot ovat viime vuosina olleet melko korkeita, näyttää rahastoiva eläkejärjestelmä erityisen houkuttelevalta.<sup>49</sup> Nämä nimelliset tuottoasteet eivät kuitenkaan huomioi millään tavalla rahoitusjärjestelmien erilaisia riskejä, niiden hallinnollisia kuluja eikä järjestelmien syntymiseen liittyviä tuottoja ja kustannuksia. Eläkeuudistuksen siirtymävaihe voi olla kymmeniä vuosia ja siihen liittyvät kustannukset ja taloudelliset vaikutukset ovat huomattavia.

48 Esimerkiksi Chilessä vuonna 1980 tehty eläkejärjestelmän yksityistäminen on tehostanut markkinoiden toimintaa ja uskottavuutta, vaikka tarvetta sääntelylle ja markkinoiden kehittymiselle on edelleen (Arenas de Mesa ja Mesa-Lago 2006).

49 Ks. esimerkiksi Feldstein (1996).

Perinteisesti korkeamman tuoton ajatellaan olevan korvaus korkeammasta riskistä. Koska riskinsietokyky vaihtelee henkilöiden välillä, myös heidän näkemyksensä parhaasta tuotosta suhteessa riskiin vaihtelee. Siksi korkeamman riskin hyväksyminen tuottoasteen nostamiseksi ei välttämättä paranna kuluttajien hyvinvointia (Orszag 1999). Perusteellinen eläkejärjestelmien tuoton vertailu edellyttääkin riskikompensoidun tuoton arvioimista. Tämä on vaativa tehtävä jakojärjestelmään ja rahastointiin perustuvien eläkejärjestelmien osittain erilaisten ja eri tavalla jakaantuvien riskien vuoksi. Jakojärjestelmään ei sisälly yhtä voimakasta rahoitusmarkkinariskiä kuin rahastoituun järjestelmään. Rahoitusmarkkinariskin lisäksi eläkejärjestelmiin sisältyy myös muita riskejä ja vakuutuksia niiden varalle. Tällaisia ovat esimerkiksi inflaatio ja elinkaaren aikaiset tulot. Eri rahoitusjärjestelmissä nämä riskit voivat olla eri tavoin vakuutettuja, mikä vaikeuttaa riskikompensoitujen tuottojen arvioimista.

Hallinnollisten kulujen merkitys on eläkkeiden tuoton kannalta olennaista. Hallinnolliset kulut arvioidaan usein samassa yksikössä kuin tuotto, eli prosentteina eläkevarallisuudesta.<sup>50</sup> Barr ja Diamond (2006) arvioivat, että yhden prosentin hallinnollinen kulu vähentää lopullista eläkekertymää noin 20 prosenttia. Jakojärjestelmän hallinnolliset kustannukset ovat yleensä olennaisesti alhaisemmat mm. laajuuteen liittyvien skaalaetujen sekä markkinointiin ja rahaston hallintaan liittyvien kustannusten puuttumisen ansiosta. Diamond (2000) on arvioinut, että Yhdysvaltojen sosiaaliturvaan liittyvän, jakojärjestelmään perustuvan eläkkeen vuotuiset hallinnointikulut ovat noin 15 dollaria per henkilö, kun julkisesti hallinnoitujen yksityisten tilien kohdalla vuotuiset kustannukset nousevat 40–50 dollariin per henkilö, ja täysin yksityisesti hallinnoidussa tapauksessa vielä tätäkin korkeammalle. Euroopan unionin eläkejärjestelmien hallinnollisten kustannusten osuuden eläkevarallisuudesta arvioidaan vaihtelevan 0,5 ja 2,5 prosentin välillä, keskimäärin vuotuiset kustannukset ovat noin yhden prosentin tasolla (Euroopan komissio 2005).

Tuottoasteiden vertailussa kiinnitetään usein huomioita vain yhden vuoden aikaisiin menoihin ja tuloihin. Sen sijaan perusteellisessa vertailussa tulisi huomioida myös historialliset, eläkejärjestelmän synnyttämiseen liittyvät kustannukset. Rahastoivan eläkejärjestelmän tapauksessa järjestelmän kypsyminen kestää kauan ja ne, jotka ovat järjestelmän syntyvaiheessa eläkeikäisiä, jäävät ilman eläkettä. Jakojärjestelmässä taas tämä sukupolvi saa eläkkeen ”lahjana” ilman velvoitetta osallistua eläkejärjestelmän kustannuksiin. Osa jakojärjestelmän tuotosta syntyykin tästä ensimmäiselle sukupolvelle annetusta lahjasta. Siirtyminen esimerkiksi rahastoivaan eläkejärjestelmään tarkoittaa, että lahjan rahoitus tulee ajankohtaiseksi. Siirtymävaiheessa työssäkäyvän sukupolven eläkemaksut eivät ole enää käytettävissä edellisen sukupolven eläkkeisiin, vaan ne on rahoitettava muilla tavoin. Vertailtaessa jakojärjestelmän ja rahastoivan eläkejärjestelmän etuja tämä kustannus jää usein huomioimatta. Kun lahja otetaan huomioon, jakojärjestelmän ja rahastoivan järjestelmän tuottoasteet tulevat yhtä suuriksi (Belan ja Pestieau 1999; Geaneakoplos ym. 1999; Orszag 1999).

---

50 Toinen mahdollisuus on verrata hallinnollisia kuluja vuoden aikana maksettuihin eläkemaksuihin. Tämä on varteenotettava vaihtoehto jakojärjestelmien kustannusten arvioinnissa sekä kehittyvien rahastoitujen eläkejärjestelmien tilanteessa, jossa kertynyt eläkevarallisuus on vielä alhainen ja kulut korkeat.

Olenainen kysymys rahoitusasteen lisäämisestä aiheutuviissa siirtymävaiheen kustannuksissa onkin se, miten rahoitetaan jo eläkkeellä olevien henkilöiden eläkkeet. Mahdollisuuksia jo eläkkeellä olevien henkilöiden eläkkeiden maksamiseen on kolme: maksajaksi joutuu joko muutoshetkellä eläkkeellä oleva sukupolvi, työssäkäyvä sukupolvi tai tuleva sukupolvi. Riippumatta siitä, miten siirtymävaiheessa jo eläkkeellä olevien henkilöiden eläkkeiden rahoitus ratkaistaan, rahastoinnin lisäämisen yhteydessä kysymystä sukupolvien välisestä uudelleenjaosta ei voida välttää. Tämä vaatii keskustelua siirtymäkustannusten jakamisen oikeudenmukaisuudesta.

Teoreettisesti tarkasteltuna yksi vaihtoehto siirtymävaiheessa on, että jätetään kyseisellä hetkellä eläkkeellä olevien henkilöiden eläkkeet kokonaan maksamatta. Tällöin siirtymähetkellä eläkkeellä oleva sukupolvi maksaa takaisin ensimmäisen jakojärjestelmän piiriin päässeeseen sukupolven saaman lahjan. Tämä vaihtoehto kuulostaa epäoikeudenmukaiselta: kyseiselle sukupolvelle oli luvattu rahoittaa eläkkeet palkkioksi siitä, että he rahoittivat edellisen sukupolven eläkkeitä. Päätös olisi myös poliittisesti vaikea: eläkeikäisillä ja eläkeikää lähestyvillä henkilöillä, joiden etujen vastainen tällainen siirtymä olisi, on huomattavasti poliittista valtaa äänestykseen perustuvassa päätöksenteossa.<sup>51</sup>

Toinen vaihtoehto on, että julkinen sektori huolehtii siirtymäajan eläkkeistä. Julkinen sektori voi rahoittaa nämä eläkkeet joko verotuksen avulla tai velkaantumalla. Ensimmäisessä tapauksessa työssäkäyvä sukupolvi joutuu maksamiseksi nousseen verotuksen kautta.<sup>52</sup> Jos siirtymäajan eläkkeiden kustannukset rahoitetaan verotuksen sijaan julkisen velan avulla, maksajan rooli jää tuleville sukupolville, jotka joutuvat maksamaan julkisen velan tai vähintäänkin julkisesta velasta aiheutuvia korkoja. Jos eläke-edut ja sukupolvien sisäinen tulonjako säilytetään ennallaan, tällainen valtion velkaantumisella rahoitettu eläkereformi jakojärjestelmästä rahastoivaan järjestelmään on neutraali, eli säästämisaste ja tuotto pysyvät ennallaan.<sup>53</sup>

Vaikka siirtymävaiheen kustannukset ovat väliaikaisia, olisi ne silti syytä huomioida rahoitusjärjestelmien vertailussa ja etenkin eläkeuudistuksien kustannusten arvioinnissa. Mikäli siirtymävaiheessa taloudessa on sukupolvi, jolle rahoitusjärjestelmän muuttamisesta on haittaa, rahoitustapaa koskeva reformi ei ole niin kutsuttu Pareto-parannus (eli tilanne, jossa ainakin joku hyötyy mutta kukaan ei kärsi). Siten kysymys uudelleenjaosta ja oikeudenmukaisuudesta tulee esiin tilanteessa, jossa eläkejärjestelmä rahoituksen kestävyys vaatii muutoksia eläke-etuuksien tai eläkemaksujen määrään.

51 Esim. Mulligan ja Sala-i-Martin (1999), Galasso ja Profeta (2002) sekä Aidt ym. (2008) keskustelevat jakojärjestelmän poliittisesta kannatuksesta ja yleisemmin eläkejärjestelmien poliittisesta taloustieteestä.

52 Kulut voidaan toki rahoittaa millä tahansa verolla, myös yritys-, kulutus- tms. verolla, mutta pääasiassa nämäkin verot kohdistuvat työssäkäyvään sukupolveen.

53 Aihetta ovat käsitelleet mm. Pestieau ja Possen (2000), jotka osoittavat, että neutraalisuus riippuu olennaisesti siitä, onko kotitalouksilla mahdollisuus sijoittaa itse säästönsä tehokkaasti rahamarkkinoille.

## 8 Yhteenveto

Elinikään ja kulutuksen optimointiin yli elinkaaren sisältyy paljon epävarmuutta ja riskejä sisältäviä tekijöitä. Ideaalisessa, niin sanotussa first best -maailmassa kuluttajat tasaavat kulutuksen koko elinkaarensa ajalle säästämällä haluamansa määrän, sijoittamalla säästönsä juuri niin riskipitoisesti kuin haluavat ja hankkimalla vakuutuksen kulutuksen tasaamiseen liittyvien riskien varalle. Todellisuudessa näin ei kuitenkaan näytä tapahtuvan. Epätäydellisen informaation maailmassa näille riskeille ei välttämättä synny vakuutusmarkkinoita. Kuluttajat eroavat tiedonkäsittelykyvyn suhteen, joten myös heidän mahdollisuudet sijoittaa parhaalla mahdollisella tavalla vaihtelevat. Lisäksi behavioraalinen taloustiede on tuonut esiin näkemyksen, että kuluttajat tekevät virheellisiä valintoja säästämissäpäätösten yhteydessä, joita he voivat itse katua jälkeinpäin. Kaikki nämä piirteet puoltavat lakisääteisen eläkejärjestelmän tarpeellisuutta.

Eläkejärjestelmän ensisijainen tavoite on pyrkiä varmistamaan vanhuusajan toimeentulo. Suuren volyyminsa vuoksi eläkejärjestelmässä liikkuva raha vaikuttaa myös kansantalouden kasvuun ja vakauteen. Siksi eläkejärjestelmän taloudellisia vaikutuksia pohdittaessa olisi hyvä pyrkiä ajattelemaan eläkejärjestelmää osana muuta sosiaalijärjestelmää<sup>54</sup> ja kansantaloutta. Lakisääteisellä eläkejärjestelmällä onkin usein myös yhteiskunnallisia tavoitteita, kuten köyhyyden lieventäminen ja tulonjako.

Eläkejärjestelmät katogorisoidaan usein kolmen ominaisuuden mukaan. Ne ovat aktuaarisuus, rahoitustapa ja määräytymisperusteet. Käytännössä eläkejärjestelmät harvoin edustavat ääripäitä, mutta mustavalkoinen jako helpottaa taloudellisten vaikutusten arviointia. Aktuaarisuus kuvaa rahoituksen kestävyyttä sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Toisaalta aktuaarisuudella viitataan myös eläke-etuuksien ja -maksujen väliseen yhteyteen koko elinkaaren ajalta, eli eläkejärjestelmän veroluonteisuuteen. Siten eläkejärjestelmän aktuaarisuus on olennaisessa roolissa määriteltäessä eläkejärjestelmän työmarkkinakannustimia.

Eläkejärjestelmät jaetaan usein rahoitustapansa mukaan jakojärjestelmiin ja rahastoiviin järjestelmiin. Taloudellisesta näkökulmasta näillä on paljon yhteistä, esimerkiksi suuri osa eläkejärjestelmään kohdistuvista riskeistä koskee kaikkia eläkejärjestelmiä rahoitustavasta riippumatta. Vaikutusmekanismit ja riskien jakaantuminen toki vaihtelevat eri rahoitustavoissa. Esimerkiksi demografisen muutoksen tai laman seurauksena tuleva tuotannon lasku vaikuttaa kaikkiin eläkejärjestelmiin. Jakojärjestelmät kärsivät eläkemaksun pohjana olevien työtulojen laskusta ja rahastoivat järjestelmät puolestaan tuotantoon perustuvien sijoitusinstrumenttien arvonalentumisen kautta. Rahoitustapana jakojärjestelmä mahdollistaa riskien jakamisen useammalle sukupolvelle, kun taas puhtaasti rahastoivassa järjestelmässä kukin sukupolvi on sidottu omiin säästöihinsä. Tuotannon muutoksiin liittyvät vaikutukset pienentävät sukupolvien välistä riippuvuutta myös rahastoivassa järjestelmässä.

---

54 Useissa maissa minimitoimeentulon takaava eläkejärjestelmä onkin osa sosiaalijärjestelmää ja varsinainen työtuloihin perustuva eläke voi perustua yksityisesti esimerkiksi työnantajatasolla järjestettyyn eläkejärjestelmään.

Kolmas ominaisuus liittyy eläkkeiden määräytymiseen. Myös sen taloudelliset vaikutukset liittyvät riskien jakaantumiseen ja sukupolvien sisäiseen ja väliseen oikeudenmukaisuuteen. Maksuperusteisessa järjestelmässä eläkemaksu on kiinteä ja eläke-etuus selviää vasta eläkkeelle siirryttäessä. Etuusperusteisessa järjestelmässä taas eläke-etuus tiedetään etukäteen ja eläkemaksu muuttuu ajan myötä järjestelmän rahoituksen kestävyyyden takaamiseksi. Puhtaasti maksuperusteinen järjestelmä liitetään yleensä rahastointiin. Viime aikoina on eroteltu myös nimellinen maksuperusteinen rahastoiva järjestelmä, jossa käytetään nimellisiä tilejä eläkevarallisuuden seuraamiseen. Nimellisessä maksuperusteisessa eläkejärjestelmässä on piirteitä molemmista määräytymisperusteista ja rahoitustavoista.

Eläkejärjestelmän ominaisuuksia arvioitaessa on hyvä huomoida, että yksinkertaisen mallikehikon soveltaminen ei välttämättä sovellu rakenteeltaan erilaisten maiden politiikka-suositukseksi. Sen sijaan uudistusta pitää arvioida kyseisen maan taloudellisen ja poliittisen infrastruktuurin valossa. Aikaisempi eläkejärjestelmä pitäisi ottaa huomioon siirtymävaiheen kustannusten vuoksi: esimerkiksi siirtyminen jakojärjestelmästä rahastoivaan järjestelmään tuo esiin kysymyksen siitä, kuka maksaa siirtymävaiheen kustannukset. Siten sukupolvien välinen oikeudenmukaisuus on olennaisessa roolissa uudistuksia suunniteltaessa.

Eläkeuudistukset ovat ajankohtaisia ikääntymisen ja eliniän pidentymisen mukanaan tuomien haasteiden myötä. Uudistusta suunniteltaessa ja arvioitaessa taloudelliset vaikutukset tuleekin ottaa huomioon mahdollisimman kattavasti. Rahoituksen kestävyyyden takaaminen on olennaista eläkejärjestelmän ja sen uskottavuuden ylläpitämiseksi. Eläkemaksuja ja -etuuksia muutettaessa on huomioitava järjestelmän tulonjakovaikutukset. Sukupolvien sisäinen ja niiden välinen uudelleenjako vaikuttaa työmarkkinakannustimiin. Ikääntymisen myötä odotettavissa olevan kasvavan työvoiman tarpeen vuoksi työmarkkinakannustimet ovat tärkeässä osassa myös eläkejärjestelmän suunnittelussa. Myös behavioraalisen taloustieteen tulokset epärationaalisesta käyttäytymisestä olisi hyödyllistä huomioida tarkasteltaessa eläkejärjestelmän kannustimia säästämiseen ja työssä jatkamiseen. Eläkejärjestelmien moninaiset tavoitteet huomioiden työmarkkinakannustimiin liittyvien vääristymien minimointi ei useinkaan ole tärkeintä kokonaishyvinvoinnin kannalta. Vääristymien minimoinnin sijaan tulisikin pyrkiä löytämään optimaalinen välimaasto eläkejärjestelmän tuomien etujen ja vääristymien aiheuttamien haittojen välillä.



## Kirjallisuus

- Abel A. (2001) Will Bequests Attenuate the Predicted Meltdown in Stock Prices When Baby Boomers Retire? *Review of Economics and Statistics* 83:4, 589–595.
- Abel A. (2003) The Effects of a Baby Boom on Stock Prices and Capital Accumulation in the Presence of Social Security. *Econometrica* 71:2, 551–578.
- Abel A., Mankiw G., Summers L. ja Zeckhauser R. (1989) Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence. *Review of Economic Studies* 56, 1–20.
- Ahonen K. (2006) Työnantajan lisäeläketurva – pitoa työelämään vai työntöä eläkkeelle. *Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita* 2006:1.
- Aidt T., Berry A. ja Low H. (2008) Public Pensions. *Tulossa Cambridge Essays in Economics*.
- Arenas de Mesa A. ja Mesa-Lago C. (2006) The Structural Pension reform in Chile: Effects, Comparisons with Other Latin American Reforms, and Lessons. *Oxford Review of Economic Policy* 22(1), 149–167.
- Ariely D. ja Wertenbroch K. (2002) Procrastination, Deadlines and Performance: Self-Control by Precommitment. *Psychological Science* 13, 219–224.
- Ashraf N., Karlan D. ja Yin W. (2005) Tying Odysseus to the Mast: Evidence from a Commitment Savings Product in the Philippines. *Quarterly Journal of Economics* 121, 635–672.
- Banks J. ja Diamond P. (2008) The Base for Direct Taxation. MIT Department of Economics Working Paper No. 08–11.
- Banks J. ja Oldfield Z. (2006) Understanding Pensions: Cognitive Function, Numerical Literacy and Retirement Saving. The Institute for Fiscal Studies Working Paper 06/05.
- Banks J., Blundell R. ja Tanner S. (1998) Is There a Retirement-Savings Puzzle? *American Economic Review* 88, 769–788.
- Barr N. (2000) Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices. IMF Working Paper 139.
- Barr N. ja Diamond P. (2006) The Economics of Pensions. *Oxford Review of Economic Policy* 22(1), 15–39.
- Belan P. ja Pestieau P. (1999) Privatizing Social Security: A Critical Assessment. *The Geneva Papers on Risk and Insurance* 24, 114–30.
- Benartzi S. ja Thaler R. (2002) How Much Is Investor Autonomy Worth? *Journal of Finance* 57, 1593–1616.
- Bernheim B. ja Rangel A. (2007) Behavioral Public Economics: Welfare and Policy Analysis with Non-Standard Decision-Makers. Teoksessa Diamond P. ja Vartiainen H. (toim.): *Behavioral Economics and Its Applications*. Princeton University Press.
- Bernheim B., Skinner J., Garret M. ja Maki D. (2001) Education and Saving: the Long-Term Effects of High School Financial Curriculum Mandates. *Journal of Public Economics* 80, 435–465.



- Biström P., Elo K., Klaavo T., Risku I. ja Sihvonen H. (2007) Lakisääteiset eläkkeet. Pitkän aikavälin laskelmat 2007. Eläketurvakeskuksen raportteja 2007:2.
- Blake D. (2008) What is a Promise from the Government Worth? Quantifying Political Risk in State and Personal Pension Schemes in the United Kingdom. *Economica* 75, 342–361.
- Bovenberg L. A., Hansen M. I. ja Sørensen P. B. (2008) Individual savings accounts for social insurance: rationale and alternative designs. *International Tax and Public Finance* 15:67–86.
- Brown J. (2007) Rational and Behavioral Perspectives on the Role of Annuities in Retirement Planning. NBER Working Paper No. 13537.
- Brown J., Casey M. ja Mitchell O. (2007) Who Values the Social Security Annuity? New Evidence on the Annuity Puzzle. NBER Project NB07–02 Working Paper.
- Burtless G. (2002) Social Security Privatization and Financial Market Risk. Teoksessa Ihori T. ja Tachibanaki T. (toim.) *Social Security Reform in Advanced Countries*. Routledge, Lontoo ja New York.
- Börsch-Supan A. (2005) The 2005 Pension Reform in Finland. Finnish Centre for Pensions, Working Papers 2005:1.
- Börsch-Supan A. (2006) What are NDC Systems? What Do They Bring to Reform Strategies? Teoksessa Holzmann R. ja Palmer E. (toim.): *Pension Reform: Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution Schemes*. The World Bank, Washington, 35–55.
- Börsch-Supan A., Ludwig A. ja Winter J. (2006) Aging, Pension Reform and Capital Flows: A Multi-Country Simulation Model. *Economica* 73, 625–658.
- Camerer C., Issacharoff S., Loewenstein G., O'Donoghue T. ja Rabin M. (2003) Regulation For Conservatives: Behavioral Economics And The Case For 'Asymmetric Paternalism'. *University of Pennsylvania Law Review* 151, 1211–1254.
- Camerer C., Loewenstein G. ja Rabin M. (toim.) (2004) *Advances in Behavioral Economics*. Russel Sage Foundation ja Princeton University Press.
- Casamatta G., Cremer H. ja Pestieau P. (2000) The Political Economy of Social Security. *Scandinavian Journal of Economics* 102(3), 503–522.
- Choi J., Laibson D. ja Madrian B. (2006) Reducing the Complexity Costs of 401(k) Participation Through Quick Enrollment. NBER Working Paper No. 11979.
- Choi J., Laibson D., Madrian B. ja Metrick A. (2001) Defined Contribution Pensions: Plan Rules, Participant Decisions, and the Path of Least resistance. NBER Working Paper No. 8655.
- Choi J., Laibson D., Madrian B. ja Metrick A. (2004) For Better or For Worse: Default Effects and 401(k) Savings Behaviour. Teoksessa Wise D. (toim.) *Perspectives in the Economics of Aging*. Chigago, 81–121.
- Cremer H., Lozachmeur J.-M. ja Pestieau P. (2008) Social Security and retirement decision: A Positive and Normative Approach. *Journal of Economic Surveys* 22(2), 213–233.
- Cronqvist H. ja Thaler R. (2004) Design Choices in Privatized Social Security Systems: Learning from the Swedish Experience. *American Economic Review, Papers and Proceedings* 94, 424–428.

- Davidoff T., Brown J. ja Diamond P. (2005) Annuities and Individual Welfare. *American Economic Review* 95(5), 1573–1590.
- DellaVigna S. (2007) Psychology and Economics: Evidence from the Field. NBER Working Paper No. 13420.
- DellaVigna S. ja Malmendier U. (2006) Paying Not to Go to the Gym. *American Economic Review* 96, 694–719.
- DellaVigna S. ja Pollet J. (2008, julkaisematon käsikirjoitus) Demographics and Industry Returns. *American Economic Review*.
- Diamond P. (1996) Privatization of Social Security: Lessons from Chile. Teoksessa Diamond P., Lindeman D. ja Young H. (toim.) *Social Security: What Role for the Future*. Brookings, Washington.
- Diamond P. (2000) Administrative Costs and Equilibrium Charges with Individual Accounts. Teoksessa Shoven J. (toim.): *Administrative Costs and Social Security Privatization*. University of Chicago Press.
- Diamond P. (2000) Social Security. *American Economic Review* 94, 1–24.
- Diamond P. (2002) *Social Security Reform*. Oxford University Press.
- Diamond P. (2003) “Taxation, Incomplete Markets, and Social Security. The 2000 Munich Lectures”. MIT Press.
- Diamond P. and Köszegi B. (2003) Quasi-hyperbolic Discounting and Retirement. *Journal of Public Economics* 87, 1839–1872.
- Dimson E., Marsh P. ja Staunton M. (2005) *Global Investment Returns Yearbook 2005*. ABN-Amro ja London Business School, Lontoo.
- Disney R. (2004) Are Contributions to Public Pensions Programmes a Tax on Employment? *Economic Policy* 19(39), 267–311.
- Euroopan komissio (2005) *Privately Managed Pension Provision*. Report by the Social Protection Committee.
- Feldstein M. (1996): The Missing Piece in Policy Analysis: Social Security Reform. *American Economic Review* 86, 1–14.
- Frederick S., Loewenstein G. ja O’Donoghue T. (2002) Time Discounting and Time Preferences: A Critical View. *Journal of Economic Literature* 40, 351–401.
- Gabaix X., Laibson D., Moloche G. ja Weinberg S. (2006) Information Acquisition: Experimental Analysis of a Boundedly Rational Model. *American Economic Review* 96, 1043–1068.
- Galasso V. ja Profeta P. (2002) The political economy of social security: a survey. *Journal of Political Economy* 110, 1–29.
- Galasso V. ja Profeta P. (2004) Lessons for an Aging Society: The Political Sustainability of Social Security Systems. *Economic Policy* 38, 63–115.
- Geanakoplos J., Mitchell O. ja Zeldes S. (1999) Social Security Money’s Worth. Teoksessa Mitchell O., Myers R. ja Young H. (toim.) *Prospects for Social Security Reform*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

- Glaeser E. (2006): Paternalism and Psychology. *The University of Chicago Law Review* 73, 133–156.
- Gröhn J. (2008) Lakisääteisen eläkejärjestelmän etuudet ja rahoitus iän mukaan ja sukupolvittain. *Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita* 2008:1.
- Holzmann R. (2000) The World Bank Approach to Pension Reform. *International Social Security Review* 53, 11–31.
- Holzmann R. ja Hinz (2005) Old-Age Income Support in the 21st Century, An International Perspective on Pension Systems and Reform. The World Bank, Washington.
- Holzmann R. ja Palmer E. (toim.) (2006) Pension Reform: Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution Schemes. The World Bank, Washington.
- Holzmann R., Palacios R. ja Zviniene A. (2004) Implicit Pension Debt: Issues, Measurement and Scope in International Perspective. *Social Protection Discussion Paper Series No. 0403*, The World Bank.
- Iyengar S., Huberman G. ja Jiang W. (2004) How Much Choice Is Too Much? Contributions to 401(k) Retirement Plans. Teoksessa Mitchell O. ja Utkus S. (toim.) *Pensions Design and Structure: New Lessons from Behavioral Finance*. Oxford University Press.
- Jolls C., Sunstein R ja Thaler R. (1998) A Behavioural Approach to Law and Economics, *Stanford Law Review* 50, 1471–1541.
- Korkman S., Lassila J., Määttänen N. ja Valkonen T. (2007) Hyvinvointivaltion rahoitus – Riittävätkö rahat, kuka maksaa? *Taloustieto Oy*.
- Köszegi B. (2005) On the Feasibility of Market Solutions to Self-Control Problems. *Swedish Economic Policy Review* 12, 71–94.
- Laibson D. (1997) Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *Quarterly Journal of Economics* 112, 443–477.
- Laibson D., Repetto A. ja Tobacman J. (2007) Estimating Discount Functions with Consumption Choices over the Lifecycle. *NBER Working Paper No. 13314*.
- Lassila J. ja Valkonen T. (toim.) (1999) Henkilökohtaiset sosiaalililit – sosiaaliturvan uusi rahoitusratkaisu? Etla, Helsinki.
- LeGrand J. (2003) Motivation, Agency and Public Policy. *Of Knights & Knaves, Pawns & Queens*. Oxford University Press, Oxford.
- Lindbeck A. ja Persson M. (2003) The Gains from Pension Reform. *Journal of Economic Literature* 41, 74–112.
- Loewenstein G. (1999) Is More Choice Always Better? *Social Security Brief 7* (Washington, National Academy of Social Insurance).
- Loewenstein G. ja Prelec D. (1992) Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and Interpretation. *Quarterly Journal of Economics* 107, 573–597.
- Madrian B. ja Shea D. (2001) The Power of Suggestion: Inertia in 401(k) Participation and Savings Behaviour. *Quarterly Journal of Economics* 116, 1149–1187.
- McHale J. (2001) The Risk of Social Security Benefit-Rule Changes: Some International Evidence. Teoksessa Cambell J. ja Feldstein M. (toim.): *Risk Aspects of Investment-Based Social Security Reform*. University of Chicago Press.

- Mulligan C. ja Sala-i-Martin X. (1999) Social Security in Theory and Practice (II): Efficiency Theories, Narrative Theories and Implications for Reform. NBER Discussion Paper 7119.
- New B. (1999) Paternalism and Public Policy. *Economics and Philosophy* 15, 63–83.
- Nishiyama S. ja Smetters K. (2007) Does Social Security Privatization Produce Efficiency Gains? *Quarterly Journal of Economics* 122(4), 1677–1720.
- O'Donoghue T. ja Rabin M. (1999) Doing it Now or Later. *American Economic Review* 89, 103–124.
- O'Donoghue T. ja Rabin M. (2001) Choice and Procrastination. *Quarterly Journal of Economics* 116, 121–160.
- OECD (2007) Pensions at a Glance. Public Policies across OECD Countries – 2007 Edition. OECD, Pariisi.
- Orszag P ja Stiglitz J. (2001) Rethinking Pension Reform: Ten Myths About Social Security Systems. Teoksessa Holzmann R. ja Stiglitz J. (toim.) *New Ideas About Old Age Security, Towards Sustainable Pension Systems in the 21st Century*. The World Bank, Washington.
- Orszag P. (1999) Individual Accounts and Social Security: Does Social Security Really Provide a Lower Rate of Return? Center of Budget and Policy Priorities.
- Pestiaeu P. ja Posseu U. (2000) Investing social security in the equity market. Does it make a difference? *National Tax Journal* 53, 41–57.
- Poterba J. (2001) Demographic Structure and Asset Returns. *Review of Economics and Statistics* 83(4), 565–584.
- Quiesser M. ja Whitehouse E. (2006) Neutral or Fair? Actuarial Concepts and Pensions-System Design. OECD Social Employment and Migration Working Papers, No 40. OECD Publishing.
- Shoven J. ja Slavov S. (2006) Political Risk Versus Market Risk in Social Security. NBER Working Paper No. 12135.
- Tenhunen S. ja Tuomala M. (2007) On Optimal Lifetime Redistribution Policy. Teoksessa Tenhunen S. *Essays on the Theory of Optimal Taxation*. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis 1276. Tampereen yliopistopaino.
- Thaler R. ja Benartzi S. (2004) Save More Tomorrow™: Using Behavioural Economics to Increase Employee Saving. *Journal of Political Economy* 112, 164–187.
- Thaler R. ja Sunstein C. (2003) Libertarian Paternalism. *American Economic Review, Papers and Proceedings* 93, 175–179.
- Uusitalo H. (2007) Sukupolvien välinen oikeudenmukaisuus ja eläkepolitiikka. Teoksessa Saari J. ja Yeung A. B. (toim.): *Oikeudenmukaisuus hyvinvointivaltiossa, Gaudeamus*, Helsinki.
- Vidlund M. (2006) Old-age pension reforms in the EU-15 countries at a time of retrenchment. Finnish Centre for Pensions, Working Papers 2006:1.
- Yaari M. E. (1965) Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer. *Review of Economic Studies* 32(2), 137–150.





**Eläketurvakeskus** on Suomen työeläkejärjestelmän la-  
kisääteinen keskuslaitos. Sen tutkimustoiminta koostuu  
pääasiassa sosiaaliturvaan ja työeläkejärjestelmiin liit-  
tyvistä aiheista. Tutkimuksissa pyritään monipuolisesti ot-  
tamaan huomioon sosiaalipoliittiset, sosiologiset ja talou-  
delliset näkökulmat.

**Pensionsskyddscentralen** är lagstadgat centralorgan för  
arbetspensionssystemet i Finland. Forskningsverksamheten  
koncentrerar sig i huvudsak på den sociala tryggheten och  
på de olika pensionssystemen. Målet för forskningsprojek-  
ten är att mångsidigt belysa aspekter inom socialpolitik,  
sociologi och ekonomi.

**The Finnish Centre for Pensions** is the statutory central  
body of the Finnish earnings-related pension scheme.  
Its research activities mainly cover the fields of social  
security and pension schemes. The studies aim to paint a  
comprehensive picture of the sociopolitical, sociological  
and financial aspects involved.



---

**Eläketurvakeskus**

00065 ELÄKETURVAKESKUS

Puhelin 010 7511

Faksi (09) 148 1172

**Pensionsskyddscentralen**

00065 PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Tfn 010 7511

Fax (09) 148 1172

**Finnish Centre for Pensions**

FI-00065 ELÄKETURVAKESKUS

Finland

Tel. +358 10 7511

Fax +358 9 148 1172

**[www.etk.fi](http://www.etk.fi)**